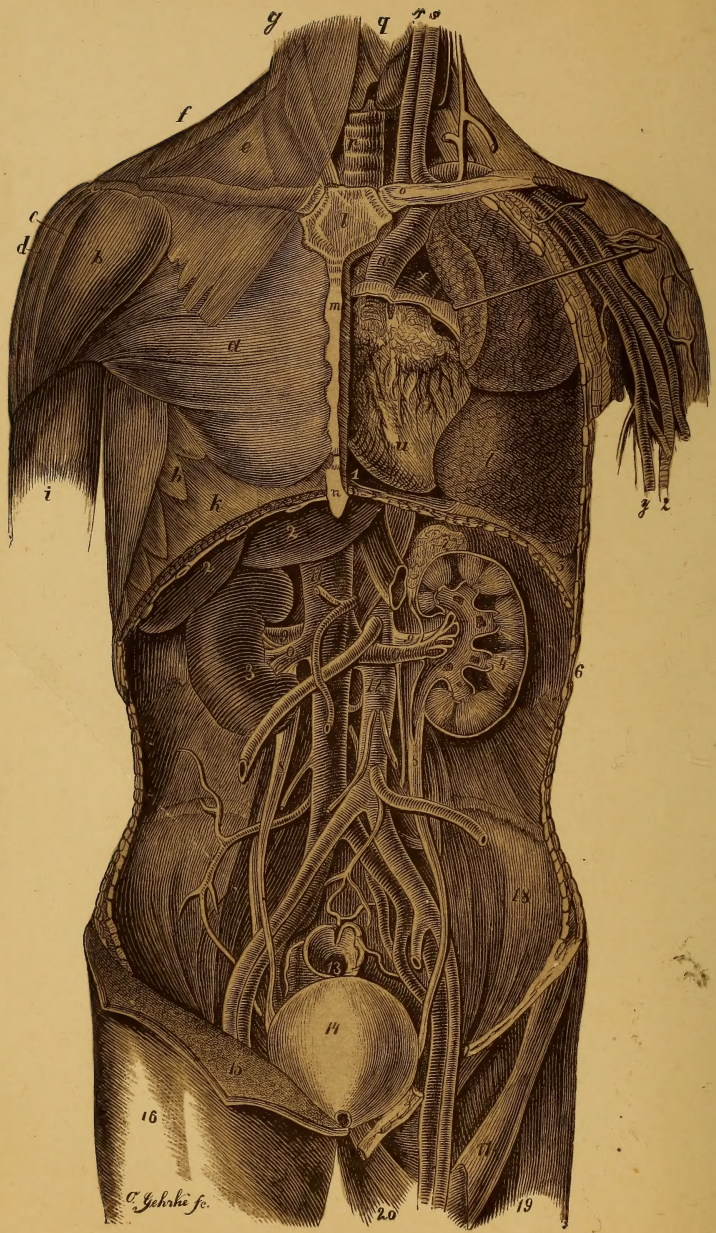


g
q
r s
f
e
c
d
b
a
m
i
h
k
n
u
l
y z
2
3
4
6
8
13
14
15
16
17
18
19
20
C. Gehrke fc.

Die Gesundheitspflege im Hause.

Ein ärztliches Hand- und Nachschlagebuch.

Mit Beiträgen
von
Dr. Karl Maria Anthofer, Dr. Braschmann
und Anderen.

10/1350

Mit vielen Abbildungen und einem Titelkupfer.

LIBRARY OF CONGRESS
COPYRIGHT
SEP 25 1889
2 4 2 4 4
WASHINGTON.

Copyright by

Dr. Richter's Publishing Office, 310 Broadway, New-York.
1889.

RC81
.R56

Alle Rechte vorbehalten.

Vorwort.

Obgleich die Anzahl der mit dem außerordentlich weiten Gebiete der Gesundheits- und Heilpflege in allgemeinverständlicher, volkstümlicher Weise sich befassenden Schriften gerade in unsern Tagen genügend groß ist, so dürfte immerhin dieses vorliegende Werk eine eigenartige Stellung und besondere Berechtigung zu genießen angethan sein. Es ist ein mannigfaltiges Vielerlei, was auf den nachfolgenden Blättern dem Leser geboten wird; aber bei aller Reichhaltigkeit ist durchgängig übereinstimmend das Bestreben festzuhalten versucht worden: jedweden Gegenstand thunlichst „für die Praxis", für das Leben unmittelbar verwertbar zu behandeln. So ist in erster Linie die vielumfassende Frage: Wann sind und bleiben wir gesund? unter einer Fülle bedeutsamer Beziehungen auf das, was man wohl den „Kampf ums Dasein" nennt, ausgiebig entfaltet worden. Eine Reihe inhaltsreicher Abhandlungen aus der Physiologie, aus der Lehre von den Verrichtungen, von den Thätigkeiten der Einzelteile im menschlichen Organismus, aus jener gewichtigen Wissenschaft, welche uns die Erscheinungen, Bedingungen und Gesetze verstehen lehrt, nach welchen sich das Leben des Menschen in seiner buntgestaltigen Wirksamkeit in leichtfaßlicher und geordneter Darstellung über alle Hauptpunkte

äußert, — giebt in Teil I dem Unterweisung und Belehrung Suchenden die vielseitigste Auskunft.

Findet hier der gesundheitsbeflissene Leser aus der „diätetischen Lebenskunst“ eine Sammlung von Ratschlägen, — von Vorschlägen, was in den verschiedengearteten Zuständen des körperlichen und seelischen Lebens zu thun und zu lassen sei, so enthält derselbe Teil I auch mancherlei, wenngleich nicht direkt „praktisch“ Nutzbares, so doch an sich Wissenswertes: Wissenswertes aus dem Schatz der Forschungen über das „Wunder“, als welches der Mensch — „die Krone der Schöpfung“, und doch wiederum nur ein Stäubchen im unermeßlichen Weltall! — dasteht. Wir dürfen nach dieser Richtung hin besonders die (demzufolge auch ausgedehnter gehaltenen) Abschnitte „Das Nervensystem“ und „Die Welt der Sinne“ hervorheben. Und noch eins wird von dem aufmerksamen Leser als ein nicht gerade geringzuschätzendes Moment empfunden werden: daß nämlich, wo immer in den „Gesundheitslehren“ und „Diätetiken“ des Teil I Anlaß sich bot, die enge Wechselwirkung von Leib zu Seele, zwischen Körper und Geist — so ganz ungemein wichtig auch für die Kindererziehung von ihren ersten Anfängen an! — so scharf als nur möglich betont und in ihrer Tragweite beleuchtet wird. Die Unkenntnis und Nicht-Erfahrung auf diesem für die Familien-Wohlfahrt oft folgeschwersten Gebiete ist leider meist größer und allgemeinverbreiteter, als man für gewöhnlich anzunehmen geneigt ist. Solche Unkenntnis kann aber nicht anders als Schaden stiften, — ebensogewiß wie anderseits das Wort: „Die besten Zinsen trägt die Pflege der Gesundheit“ nicht bloß auf die leibliche, sondern auch auf die geistige Gesundheit, nicht bloß auf das körperliche, sondern auch seelische Wohlbefinden vollgültige Beziehung hat. Gerade nach dieser Richtung möchte unser Buch ein echtes und rechtes Familienbuch werden, — ein Buch, nicht das man förmlich „durchstudiere“, sondern nach welchem man, heut' wegen dieses Falles, ein andermal um einer andern Auskunft willen, als nach einem zuverlässigen Hilfs- und Nachschlagebuch greift: und der Leser wird — so hoffen wir — zumeist schnell und sicher finden, was er je sucht.

Dies letztere ist in gleichem Maße von Teil II zu erwarten, der ein brauchbares Krankheits-Lexikon zu bieten bestimmt ist, welches zu der eingangs erwähnten Frage: Wann sind und bleiben wir gesund? die andere von nicht geringerem Stoffreichtum entwickeln will: Wie werden wir wieder gesund?, wenn in dem Räderwerk des Organismus ein Schaden, eine Störung, eine Mißstimmung sich eingeschlichen, sich eingenistet hat! — Die vergleichende Durchsicht des einen und andern Artikels dieses Lexikons dürfte dem geneigten Leser — mehr als eine programmmäßige Darlegung an dieser Stelle — zur Genüge zeigen, in welchen Hinsichten und nach welchem Plan daselbst dem Nichtarzt Handreichung zur Selbstbelehrung und Selbsthilfe, soweit diese möglich und ersprießlich, gewährt werden soll. Ein Hauptgewicht wurde bei der Abfassung der einzelnen Krankheits-Artikel darauf gelegt, daß ganz vornehmlich die Anfänge der Krankheitsentwicklung, die ersten maßgebenden Erscheinungen und Merkmale eines Leidens thunlichst „in die Augen springend" zu kennzeichnen waren, damit demgemäß möglichst frühzeitig und rechtzeitig dem drohenden Feinde auf geradem Wege zu Leibe gegangen werden könne. Denn der Grundsatz: „Zeit ist Geld" gilt wie sonst irgendwo auch auf diesem Gebiete der Heilung, der Bekämpfung, der Verhütung von Krankheiten: je eher, je besser!

Hiermit im Zusammenhange steht die Art und Weise, wie die Ratschläge für die Behandlung der verschiedenen Krankheiten gegeben sind. Handelt es sich da sehr häufig um augenblickliche Gefahren, um beginnende, noch eben leicht zu hemmende Krankheiten, so entfaltet — in Ermanglung eines Arztes — sehr oft ein bescheidenes Hausmittelchen, ein bewährtes, leicht vorrätig zu haltendes Heilmittel als erste Hilfe eine nicht selten wahrhaft segensreiche Wirkung. Zunächst für diese außerordentlich zahlreiche Gattung von Fällen, wo vielfach, wie schon angedeutet, ein sofortiger Eingriff der Krankheit die Spitze abzubrechen geeignet ist, — hierfür erschien die Angabe eines bewährten Verfahrens, je nachdem auch die Auswahl verschiedener, gleicherweise empfehlenswerter Mittel unter jedem Krankheits-Artikel wohlangezeigt. Und hauptsächlich dürften Familien-

väter und Mütter, die dieses arzeneilich-diätetische Material nachdenkend benützen wollen, dessen Brauchbarkeit schätzen zu lernen sehr oft in der Lage sein. Auf der andern Seite — außer in den soeben gekennzeichneten Fällen, wo die Hilfe sozusagen in allererster Instanz benötigt ist, — wird das Krankheits-Lexikon nicht minder für mancherlei chronische, länger-bestehende Leiden als erprobter Führer auf dem Wege zur Besserung und Genesung dienen können.

Es ist nicht zu zweifeln, daß gerade in dieser Beziehung das Buch ärztlicherseits da und dort angefochten werde, weil denn überhaupt die darin empfohlenen Haus- und Heilmittel nicht nach dem „Geschmack" aller „Fachmänner" sein werden, und weil die Anleitungen zur Selbstbehandlung in gewissem Sinne die Interessen der schulmäßigen Heilkunde zu durchkreuzen scheinen. Wir sagen absichtlich: „scheinen"; denn in Wirklichkeit trifft das Letztberegte ganz und gar nicht zu, wie für den unbefangenen, nicht übelwollenden Beurteiler jeder Einzel-Titel des Lexikons ergeben dürfte. Zum andern aber wird, — meinen wir, — sintemalen es eine unfehlbare, alleinprivilegierte Heilmethode und ein alleinseligmachendes Heilsystem bis auf diesen Tag noch nicht giebt, die Zweckmäßigkeit irgendeines Heilverfahrens lediglich aus der Erfahrung heraus und gemäß den damit gezeitigten Erfolgen klargestellt werden können. Inwiefern nun eben die in diesem Werk empfohlenen Heil- und Hausmittel ein wahrlich nicht geringes Vertrauen ihrer Wirksamkeit verdienen, — dies hier eingehend zu erörtern, dürfen wir uns erlassen, da im wesentlichen der beschließende Teil III nichts anderes als eine sachlich und erfahrungsgemäß begründete Rechtfertigung jener Empfehlung sein und den, — wie wir glauben, — auch vor dem Richterstuhl wissenschaftlicher Prüfung standhaltenden Nachweis liefern soll: daß das dort Gebotene mindestens der gerechten Beachtung und des erprobenden Versuchs wert sei. Gerade auf dem Gebiet der Medizin: was hülfe da der Welt alle Theorie, wenn sie nicht durch die Praxis bestätigt, bekräftigt, befestigt würde! Darum möchten wir dieses „Vorwort" nicht ohne die Bitte an den freundlichen Leser lassen, er möge selbst prüfen und alsdann urteilen! Haften diesem Werke zweifelsohne der

Mängel manche an, so glauben wir doch, daß diejenigen, die ihm geneigte Beachtung schenken wollen, in demselben einigermaßen das finden, was man in einem guten, wie schon einmal gesagt, „Haus- und Familienbuch" zu suchen berechtigt ist — gemäß dem Goetheschen Sprüchlein: „wer vieles bringt, wird manchem etwas bringen".

So können wir denn nur wünschen, daß diese Blätter in demselben Maße eine günstige Aufnahme finden, wie es die wohlgemeinte Absicht bei der Abfassung derselben gewesen ist: eine wirkliche „Gesundheitspflege im Hause" mit Rat und That fördern, mit Einsicht und Umsicht ausüben zu helfen. Möge das Buch, wo immer es in einem Hause Einkehr halten darf, fleißig und mit Nutzen gebraucht werden; möge es auch in Sonderheit Eltern und wiederum vornehmlich den Müttern ihr fürsorgendes Mühen um das Wohlbefinden ihrer Lieblinge erleichtern und in die richtigen Bahnen lenken! Es darf hierzu betont werden, daß die Verfasser gerade die „Diätetik des Kindesalters" ebenwie das nicht wenig umfangreiche Gebiet der „Kinderkrankheiten" je an seinem Ort ausgiebig abgehandelt haben. Möge das Buch auch hierin seine guten Dienste leisten! — Die thunlichst übersichtliche Anordnung des Stoffes nebst einem ausführlichen Inhalts-Verzeichnis wird zugleich dazu beitragen, daß der Rat Suchende auch rasch zu finden vermöge, wessen er bedarf. — So gehe das Buch hin — dazu nach Kräften mitwirkend, daß das Sprichwort: „Jeder ist seines eignen Glückes Schmied" auch von dem höchsten irdischen Glück — der Gesundheit — mehr und mehr zur Geltung komme!

Die Herausgeber.

Inhalts-Verzeichnis.

Seite

Einleitung . . . . . 1— 12

I. Teil.

Das Wissenswerteste von dem Bau des menschlichen Körpers und aus der Gesundheitslehre.

a. Die Atmung . . . . . 17— 20
b. Der Blutkreislauf . . . 20— 30
c. Zur Diätetik der Atmungsorgane und des Blutkreislaufes . . . . . 31— 40
d. Die Ernährung des menschlichen Körpers; der Verdauungsproceß . . . 40— 50
e. Zur Diätetik der Verdauungsorgane . . . . . 50— 55
Über Nahrungsmittel . . 55— 60
Stoffverbrauch und Stoffersatz, Arbeit und Ruhe 61— 62
f. Das Nervensystem . . . 63—127
g. Zur Diätetik d. Nervensystems 127—140
h. Die Welt der Sinne . . . 140—166
I. Der Tastsinn . . 167—175
Das Hautorgan . 175—179
II. Der Geschmackssinn 179—185
III. Der Geruchssinn . 185—196
IV. Der Gehörssinn . . 196—202
Zur Diätetik des Gehörorgans . . 202—206
V. Der Gesichtssinn . 206—228
Zur Diätetik des Sehorgans . . 229—235
i. Das Knochensystem d. menschlichen Körpers . . . . 236—252
k. Das Muskelsystem . . . 253—264
Zur Diätetik der Bewegungsorgane . . . . . 264—277
l. Der Stimm- und Sprachapparat . . . . . 277—284
Zur Diätetik der Stimm- und Sprachorgane . . . . 285—288
m. Rückblick und Schlußwort . 289—304

II. Teil.

Ein Ratgeber fürs Haus in den Tagen der Krankheit wie der Gesundheit: ein Krankheits-Lexikon.

Eingehende, in alphabetischer Reihenfolge gehaltene Besprechung der am häufigsten vorkommenden Krankheiten hinsichtlich ihrer Ursachen, Erscheinungen und Behandlung, nebst sonstigen bemerkenswerten Artikeln aus der Gesundheitspflege ꝛc. . . . . 305—536

III. Teil.

Ein guter Hausmittel-Schatz für jedermann. Ein Wegweiser zur Beschaffung bewährter Mittel für die Haus-Apotheke.

Allgemeine Bemerkungen über die empfohlenen Haus- und Heilmittel . . . 539—546
Ausführliche Besprechung der einzelnen Mittel nach ihrer Zusammensetzung und Wirkungsweise, hinsichtlich ihrer Bewährung und Erfolge, nebst ärztlichen Urteilen über dieselben . . . . . 546—591
Über die Gebrauchsweise der Hausmittel und schriftliche ärztliche Beratung 591—594
Kurhaus Rudolsbad bei Rudolstadt . . . . . 595—602

Anhang.

Artikel zur medizinischen Schönheitspflege, zur Kosmetik ꝛc. . . . . 603—608
Diätetische Nähr- und Genußmittel . . . . . 609—616
Schlußbemerkungen über die Haus- und Heilmittel . . . . . 617—624

Register.

A.

Abführen, Abführmittel 307.
Abhärtung 60. 275. 307 ff.
Ableitung, durch die Haut 547.
Abmagerung 309 ff.
Abreibungen 311 ff.
Abscess 312.
Abzehrung 312 ff.
Aconitum Napellus 417.
Ader, goldene s. Hämorrhoiden 420 ff.
Aderlaß 369 b.
Adern 22. 26.
Afterjucken 313.
Akute Krankheiten 313.
Alkalien, Vergiftung durch dieselben 418 a.
Alkalische Wässer 334 b.
Alpdrücken 313 ff.
Altersschwäche 289.
Altersstufen 299.
Ammen 434.
Anämie s. Blutarmut 365 ff.
Anlage, Krankheits- 303.
Ansteckende Krankheiten 302. 314 ff.
Aorta, große Körperpulsader 23.
Aphthen s. Schwämmchen 445 N.
Apoplexie s. Schlagfluß 494 ff.
Appetitlosigkeit 318.
Arbeit 57. 61. 264.
Arsenikesser 84.
Arsenikvergiftung, akute 418 a.
—, chronische 358.
Arterien, Pulsadern 22. 24.
Arzeneimittel 9.
Arzeneiverabreichung 591.
Ärztlicher Rat 592 ff.
Askariden s. Wurmbeschwerden 531.
Asthma 318 ff.
Atem, übelriechender 320 ff.
Atmung 17 ff. 91.
—, künstliche 404 a.
Atmungsorgane, Diätetik derselben 31 ff.
Atome 146.
Atropin 90.
Auffütterung der Kinder 379. 434.
Aufliegen der Kranken 321.
Aufregung 362 b.
Aufsaugungsfähigkeit der Haut 546.
Aufspringen der Haut 322.
Aufstoßen 322.
Auge, Bau desselben 207 ff.
—, als optischer Apparat 213—220.
Augenentzündung 323.
— der Neugebornen 323 b. 436 b.
—, ägyptische 323 b ff.
Augenkatarrh, chronischer 325.
Augenpflege 230—233.
Augenschirme, -binden 326.
Augenschwäche 325 b.
Augenspiegel 327.
Augenwässer 325 b. 587.
Ausarbeiten, sich 265. 309 a.
Ausfallen der Haare 328.
Auskultation 328.
Ausscheidungsorgane 48. 295.
Ausschläge s. Hautkrankheiten 425.
Aussehen, schlechtes 499 a.
Auswanderer, Reise-Apotheke für dies. 508.
Auszehrung 312 ff.

B.

Bacillen, Bakterien 314 b.
Badekuren 12.
Bäder 329 ff
Bandwurm 337 ff.
Bauchbinden s. Leibbinden 455.
Bauchfellentzündung 517.
Bauchschmerzen 341.
Bauchspeicheldrüse 43.
Bauerwetzel 342.
Belladonna 90. 419.
Berufsschädlichkeiten 38. 270. 358 b.
Betel-Honig 558 ff.
Bettnässen 343.
Bewegung 145. 149.
Bewegung, körperliche 39. 266 ff.

Bewegungsnerven 67. 260 ff.
Bewegungsorgane, Diätetik derselben 264 ff.
Bewußtsein 62.
Bienenstich 430 b.
Bindehaut-Entzündung des Auges 323.
Bitterwässer 335 a.
Blähungen 344.
Blähungen bei Kindern 437 B.
Blasenkatarrh 345 ff.
Blasenkrampf 347 a.
Blattern 315 a. 347 ff.
Blausäure-Vergiftung 418 b.
Bleikolik, -vergiftung, chronische 355 ff.
Bleiwasser 358.
Bleiwasser-Umschläge 321 b.
Bleizucker, -wasser-Vergiftung 418 b.
Bleichsucht 351 ff.
Blinddarm 44.
Blinddarm-Entzündung 44. 518 b.
Blitzschlag 359.
Blut 21. 24.
Blutaderknoten 360 ff.
— andrang 362 ff.
— armut 365 ff.
— brechen 369.
— egel 370.
— entmischungskrankheiten 374 a. 581 ff.
— entziehungen 369.
Bluter 370.
Blutharnen 424 b.
Bluthusten, -speien 371.
Blutkörperchen 17.
Blutkreislauf 20. 295.
—, Diätetik desselben 31 ff.
Blutreinigung 373. 583.
— schwär 374.
— stillung 376.
— sturz 377.
— überfüllung 378 a.
Bolamo-Salbe 590.
Böses Wesen s. Epilepsie 400.
Brandwunden s. Verbrennungen 520.
Bräune s. Kinderkrankheiten 443 K.
Brechdurchfall, Brechruhr 378 ff.
Brechen 381 ff.
— kleiner Kinder 439 D.
Brechmittel 383.
Brechweinstein 383 b.
Brechweinstein-Vergiftung 418 b.
Breiumschläge, warme 374 b.
Brightsche Krankheit s. Nierenkrankheiten 476.
Brillentragen 235.
Bronchialkatarrh 384 ff.
Bronchiektasie 388 a.
Brüche 388 ff.
Bruchbänder 389.
Brucheinklemmung 391.
Brustfellentzündung 392 a.
Brustkatarrh 384 b.
Brustkrampf s. Asthma 318.
Brustmittel 584.
Brustschmerzen 392.
Buckel 502 b.

C.

(Vermißtes sehe man unter K nach.)

Cacao 431 b. 613 ff.
Chinarinde und ihre Alkaloide 528 b. 554 ff.
Chlorose s. Bleichsucht 351.
Chokolade 432. 613 ff.
Cholera, asiatische 315 b. 393 ff.
Cholera nostras, einheimische Cholera 378 b.
Cholerine 393 b.
Chorea s. Veitstanz 518 ff.
Chronische Krankheiten 395 a.
Chylus, Chymus 42.
Coffea arabica 431.
Croup s. Kinderkrankheiten 443 K.

D.

Dakola 587.
Dampfbäder 332 b.
Darmbewegungen 46.
Darmkatarrh 395 ff.
—, chronischer bei Kindern 381 a. 485 a. 609 ff.
Darmkolik s. Kolik 450.
Desinfektion 316. 397.
Diabetes mellitus s. Zuckerharnruhr 534.
Diarrhöe s. Durchfall 399.
Diätetik im allgemeinen 4. 9. 139.
— für Kranke 398.
Diätetik der Atmungsorgane 31 ff.
— des Auges 229 ff.
— der Bewegungsorgane 264 ff.
— des Blutkreislaufes 31 ff.
— des Nervensystems 127 ff.
— des Ohres 202 ff.
— des Geruchsorgans 195 ff.
— des Sprach- und Stimmapparates 285 ff.
— der Verdauungsorgane 50 ff.
Diätetische Präparate 609 ff.
Dickdarm 44.
Digitalis 90. 417.
Diphtheritis 315 a. 481.
Doka-Pulver 568.
Drüsenkrankheit s. Skrofeln 509.
Dünndarm 43.
Durchfall 399.
— kleiner Kinder 437 C.
Durchliegen s. Aufliegen 321.
Durst 51.
Dysenterie s. Ruhr 490.
Dyskrasie, Blutentmischung 374 a. 581 ff.
Dyspepsie s. Verdauungsschwäche 521.

E.

Eau du Var 607.
Eichel-Cacao 609 ff.
Eisbeutel 364.
Eisen, Eisenpräparate 58. 354. 570 ff.
Eisenbäder, künstliche 333.
Eisenwässer 336a.
Eiternde Wundverletzungen 522b. 590.
Ekzem s. Salzfluß 491.
Elektrische Bäder 336b.
Empfindungsnerven 68.
Endemien 316. 318.
Engbrüstigkeit s. Asthma 318.
— bei Kindern 446a.
Englische Krankheit s. Rhachitis 483 ff.
Entwöhnen der Säuglinge 379b.
Entzündung, katarrhalische 403a. 557.
Epidemien 314. 318.
Epilepsie 400.
Erbliche Krankheiten 303.
Erbrechen 381 ff.
— kleiner Kinder 439 D.
Erfrorne 401.
Ergrauen der Haare s. Haar 420b.
Erkältungen 402. 553. 561.
Ernährung 40 ff. 61. 273.
Ernährung, künstliche, der Kinder 434.
Ernährungsapparate 45. 294.
Ernährungskrankheiten 302.
Erstickte 403.
Ertrunkene 403.
Erziehung 78. 80. 132.
Essen, Essenszeit 52. 53.
Exantheme s. Hautkrankheiten 425a.

F.

Fallsucht s. Epilepsie 400.
Farben 148 ff.
Farbenblindheit, Farbensinn 228.
Faulbaumrinde 525b.
Fernsichtigkeit 224.
Ferrola 570 ff.
Fette 47. 57.
Fichtennadelbäder, -extrakt 333a. 596.
Fieber 92. 404.
—, kaltes 527.
Fingerhut (Digitalis) 90. 417.
Fingerkrampf s. Schreibekrampf 503.
Fingerschwär 405.
Finnen 406.
Flatulenz s. Blähungen 344.
Flechten 406. 425. 590.
Flecktyphus 515.
Fleischextrakt, Liebigsches 368a.
Fleischkost 55. 274.
Flocken- oder Mückensehen 227.
Fluß, weißer 529.
Fremde Körper im Auge 234.
Fremde Körper im Ohr 204.
Frostbeulen 406.
Frottierbürsten, -handschuhe 311 ff.
Frühreife 134.
Furunkel s. Blutschwär 374.
Fußbäder 332.
Fußschweiß 407.

G.

Galle 43. 47.
Gallensteine 48. 407.
Gallensteinkolik 407b.
Gallsche Schädellehre 137.
Ganglien 65. 82. 115 ff.
Gase, schädliche 38. 403b.
Gastrisches Fieber 408.
Gebärmutterleiden 408.
Gefühlssinn, Gemeingefühl 171 ff.
Gegengifte 418.
Geheimmittel 542. 550.
Gehirn 62. 66. 113.
—, Bau, Gewicht, Substanz dess. 100–106.
—, Pflege desselben 128 ff.
—, schädliche Reizungen desselben 135.
Gehirnerschütterung 428b.
Gehörorgan 198. 200.
—, Diätetik desselben 202 ff.
Gehörssinn 196 ff.
Geist und Körper in Wechselwirkung 80. 297.
Gelbes Fieber 409.
Gelbsucht 48. 410.
— der Neugebornen 439 E.
Gelenke 240 ff.
Gelenkrheumatismus s. Rheumatismus 486.
Genesung, Rekonvalescenz 483.
Geradehalter 500 ff.
Gerstenkorn 208. 326b. 411.
Gerüche 190. 193.
Geruchsorgan, Diätetik desselben 195 ff.
Geruchssinn 185 ff.
Geschlechtskrankheiten 411.
Geschmackssinn 179 ff.
Geschwüre 411.
Gesichtsausschläge s. Finnen 406.
Gesichtsfehler 223. 235.
Gesichtsrose 488b.
Gesichtsschmerz 411.
Gesichtssinn 206 ff.
Gesundheit 3 ff.
Gesundheitswidrigkeiten 289.
Gewerbsschädlichkeiten 38. 270. 358b.
Gewöhnung 74. 79. 84.
Gewürze 53.
Gicht 412 ff. 547. 585.
Gifte 301. 415.

Giftpflanzen 416 ff.
Glaubersalz 334 b.
Glieder, doppelte 484 b.
Gliederschwäche bei Kindern 485 b.
Gliedmaßen 248.
Grippe s. Katarrh 432 b.
Grünspan-Vergiftung 358 b. 418 a.
Gummistrümpfe 361.

H.

Haar, Ausfallen desselben 420 a. 588 ff.
Haar-Färbemittel 420 b. 607.
Haar, Pflege desselben 419.
Haargefäße, Kapillaren 21.
Hagelkorn s. Gerstenkorn 411.
Hair-Vigor 607.
Halsleiden 422 ff.
Hämorrhoiden 420 ff. 563.
Hand 173. 249.
Harnbeschwerden, Harnzwang 424.
Harnorgane 48. 292.
Harnsäure, Harnstoff 48. 412 b.
Hartleibigkeit s. Verstopfung 524.
Haus-Apotheke, Hausmittel 539 ff.
Haut, äußere, ihr Bau 175 ff.
— als Aufsaugungsorgan 177. 546.
— als Ausscheidungsorgan 176. 546 ff.
Hautausschläge der Säuglinge 440 F.
Hautkrankheiten 425.
Hautpflege 178. 308. 499. 601.
— der Kinder 435.
Hautschorf 426 b.
Hautsprödigkeit 499 b.
Heilquellen 334 ff.
Heiserkeit 426.
Hemiplegie, halbseitige Lähmung 495 a.
Herz 23 ff. 276. 296.
Herzklopfen 270. 428.
Herzkrankheiten im allgemeinen 427.
Hexenschuß 428. 487 a.
Hinken, freiwilliges, Hüftkrankheit 428.
Hirnerschütterung 428.
Hirnnerven 67. 82.
Hirnwindungen 99.
Hören 199.
Hörrohre 507.
Hüftweh, Ischias 429.
Hühnerauge s. Leichdorn 456.
Hülsenfrüchte 56. 275.
Hunger 51.
Husten 430.
— bei kleinen Kindern 386 a.
Hustenmittel 584.
Hyperämie, Blutüberfüllung 378.
Hypochondrie s. Nervenleiden 474 a.
Hysterie s. Nervenleiden 472 ff.
Hysterophor 409.

J.

Impfen s. Blattern 347.
Impotenz 430.
Infektionskrankheiten s. Ansteckende Krankheiten 314.
Inga-Pastillen 584.
Inhalationsapparate 423.
Inhalationskrankheiten 38.
Insektenstiche 430.
Intermittierendes Fieber s. Wechselfieber 527.
Iris, Regenbogenhaut 210. 226.
Irrigatoren 449.
Ischias 429.

K.

Kaffee 430.
Kafir-Pillen 566.
Kakao 431.
Kalk 58.
Kaltwasserkuren 331 a.
Kamala 340 a. 586.
Kampfer 549.
Kapillargefäße 22.
Karbunkel 375 b.
Kartoffel 274.
Katarrh 432.
Kater, Katzenjammer 433.
Kehlkopf 18. 279.
—, seine Pflege 285 ff.
Kehlkopfkatarrh s. Heiserkeit 426.
Keuchhusten 315 a. 441 G.
Kinderchlorea 378 b.
Kinderdiätetik 434 ff.
Kinderernährung, künstliche 434 b.
Kindererziehung 128. 132.
Kinderkrankheiten 436 ff.
Kinnbackenkrampf 444 M.
Kleesalz-Vergiftung 418 a.
Kleidung 36. 435.
Klysopompen 449.
Klystiere 448. 525 b.
Knochensystem 236 ff.
Kochsalzwässer 334 b. 335 a.
Kohlendunst, -oxyd 34.
Kohlensäure 24. 33. 91.
Koliken 450.
— der Kinder 442 H.
Kongestionen 362 ff.
Kongo-Pillen 525 a. 564.
Kontagium 315 a.
Kontusionen, Quetschungen 522.
Kopf 243.
Kopfgrind 451.
Kopfschmerzen 365 a. 452.
Körper und Geist, ihre Wechselwirkung 80. 297.
Körperwärme 7. 57. 93. 404 b.

Korsetts zur Geradehaltung 500 ff.
Kosmetik 499. 607.
Kost, gemischte 59. 275.
Kraft 122. 150 ff.
Krakalos 588.
Krampfadern 360.
Krämpfe 453.
— der Kinder 442 I.
Krankheit 5. 300 ff.
Krankenkost 399a.
Krankenwagen 413.
Krebs 453.
Kretins 102.
Kreuzschmerzen s. Rückenschmerzen 489.
Kronen-Cacao 609 ff.
Krupp s. Kinderkrankheiten 443 K.
Kurzatmigkeit s. Asthma 318.
Kurzsichtigkeit 221 ff. 323a.
Kyphose, Apparate für dieselbe 501.

L.

Lagosa-Salbe 589.
Lähmung 454.
Lavements s. Klystiere 448.
Lebensdauer, Lebensstufen 298.
Leber 47.
Leberleiden 454. 565.
Leibbinden 455 ff.
Leibesöffnung s. Verstopfung 524.
Leibschmerzen s. Bauchschmerzen 341.
Leibschneiden s. Kolik 450.
Leichdorn 456.
Leistenbrüche 388.
Lendenschmerz 457.
Leuchtgas-Vergiftung 33 ff.
Licht 109. 144. 147 ff.
Lippen, aufgesprungene s. Aufspringen der Haut 322.
Loxa-Pillen 553 ff.
Luft als Lebensbedingung 16. 35.
Luft, schlechte 32 ff. 192.
Luftbad 336b.
Luftkissen 321.
Luftröhre 18.
Luftröhrenkatarrh s. Bronchialkatarrh 384.
Luftröhrenschnitt 444.
Lüftung 32.
Lunge 19.
Lungenblutung s. Bluthusten 372a.
Lungenemphysem, -ausweitung 457.
Lungenentzündung 458.
Lungenleiden im allgemeinen 458.
Lungenschwindsucht, -tuberkulose 459 ff.
Lustseuche s. Syphilis 514.
Luxationen s. Verrenkungen 523.
Lymphgefäße 27.
Lymphdrüsenanschwellung s. Skrofeln 509.

M.

Magen 42.
Magenblutung s. Blutbrechen 369. 372a.
Magengeschwür 464b.
Magenkatarrh 463. 568.
Magenkrampf 464.
Magenkrebs 465.
Magenmittel 553. 608.
Magensäure bei kleinen Kindern 444 L.
Magenschwäche s. Verdauungsschwäche 521.
Magerkeit 309b.
Makoa-Pillen 585.
Malaria s. Wechselfieber 527 ff.
Malzextrakt 368a.
Masern 315a. 465.
Masturbation 479b.
Mensch 250. 252. 277.
Menschenähnliche Affen 244. 251.
Menstruation 466 ff.
Menthola 606.
Miasma 316.
Migräne 468.
Milch 56. 434b.
Milchborke 426b.
Milz 49.
Milzbrandvergiftung 315a. 468.
Mineralbäder, -wässer 334 ff.
Mineralgifte s. Gifte 418.
Mitesser 469.
Molekularbewegungen 146.
Monatsfluß s. Menstruation 466.
Moorbäder 334a.
Mückensehen 227.
Mumps s. Bauerwetzel 342.
Mundfäule 469.
Mundgeruch, übler s. Atem, übelriechender 320.
Mundklemme 444 M.
Mundpflege 320. 606.
Muskeln, ihre Arten u. Thätigkeiten 255—264
Muskelgefühl 171.
Muskelkraft 276.
Muskelrheumatismus 487.
Muskelsystem 253 ff. 259.
—, Pflege desselben 264 ff.
Mutterrohr 529.

N.

Nabelbinden s. Leibbinden 389. 455.
Nabelbrüche 388.
Nachtschatten (Solanum) 417.
Nachtschweiße 469.
Nagel, eingewachsener 470.
Nagelgeschwür 470.
Nährstoffe, stickstoffhaltige, stickstofflose 56.
Nahrungsmittel 55. 59. 274 ff.
Narkotika s. Gifte 415b.
Nase 186 ff.

Nasenbluten 470.
Nasendouchen 471. 497.
Nasengeschwüre 471.
Nasenkatarrh s. Schnupfen 497.
Naturgemäßes Leben 136. 300 ff.
Naturheilkraft 6. 8. 15.
Naturkräfte 150. 158 ff.
Nerven 63 ff.
Nervencentra, -mittelpunkte 65. 138.
Nervenelektricität 121.
Nervenenden 120.
Nervenfasern 86.
Nervenfieber 471.
Nervengewebe 118.
Nervenleitung 64. 108. 126.
Nervenreiz 69.
Nervenschmerzen s. Neuralgien 475.
Nervenschwäche 472 ff.
Nervenschwindsucht 474.
Nervensystem 82.
—, Diätetik desselben 127 ff.
Nerventhätigkeit 87. 95. 123. 126.
Nervenzellen 85. 119.
Nervosität 136. 268. 472 ff.
Nervus sympathicus 117.
Nesselsucht, -ausschlag 474.
Netz- oder Nervenhaut 212 ff.
Neuralgien 475.
Nieren 48.
Nierenkrankheiten 475 ff.
Nierensteine s. Steinkrankheit 513.
Nierensteinkolik 513 b.
Niesen 93. 190.

O.

Ohnmacht 477.
Ohr 197.
Ohrausflüsse 204. 478.
Ohrenkrankheiten 203 ff. 478 ff.
Ohrensausen 478 b.
Ohrenschmalz, vertrocknetes 204. 478.
Ohrenschmerz, Ohrenzwang 479.
Ohrspeicheldrüsen-Entzündung siehe Bauerwetzel 342.
Ohrtrompete 201. 205.
Onanie 479.
Opiumesser 84.
Opiumvergiftung 418 b. 431 b.
Organismus 125. 291.
Orthopädische Apparate 500. 501.

P.

Pain-Expeller 546 ff.
Parfüms 502 a.
Penango-Pastillen 586.
Pepsin 480.
Pepsinpräparate 567.
Periode s. Menstruation 466.
Perkussion 328.
Pfeffer, spanischer 549.
Pflanzen 35. 153.
Pfortader 47.
Phosphorvergiftung, akute 418 a.
—, chronische 480.
Phrenologie 137.
Phthisis s. Lungenschwindsucht 459 ff.
Pilze, Vergiftung durch selbe 418 b.
Plessimeter 328.
Plethora, Vollblütigkeit s. 363 a.
Pneumonie s. Lungenentzündung 458.
Pocken s. Blattern 347 ff.
Podagra, Fußgicht s. Gicht 412.
Pollutionen 480.
Polypen, im Ohr 478 b.
Pottasche-Vergiftung 418 a.
Prophylaxe 16. 481.
Puls 28.
Puls-, Schlagadern 22 ff.
Pupille des Auges 210. 226.
Purgieren s. Abführen 307.

Q.

Quaddeln s. Nesselsucht 474.
Quecksilbervergiftung, akute 418 a.
—, chronische 358.
Quetschungen s. Verletzungen 522.

R.

Rachenbräune 315 a. 481 ff.
Rachenpinsel 483.
Reflexbewegungen, -thätigkeit 71. 76. 89. 262.
Regel s. Menstruation 466 ff.
Regenbogenhaut des Auges 210. 226.
Reißen s. Rheumatismus 486.
Reizbarkeit s. Nervenleiden 472 b.
Rekonvalescenz 483.
Respiratoren 459. 483.
Rhachitis 483 ff.
Rheumatismus 486 ff. 547. 585.
Ricinusöl 525 b.
Riechstoffe, Riechseele 194.
Römisch-irische Bäder 332 b.
Rose, Rotlauf 488.
Röteln 488.
Rückenmark 65.
—, sein Bau und seine Thätigkeit 110. 112 ff.
Rückenmarksnerven 82. 111.
Rückenmarksschwindsucht, -darre 489.
Rückenschmerzen 489.
Rückfallfieber, -typhus 515 b.
Rückgrat 248.
Rückgratsverkrümmungen 484 b. 502 b.
Rudolsbad 11. 337 a. 594.

Ruhe 62. 107. 271.
Ruhr 315b. 490.

S.

Sahhat-Pastillen 569.
Salmiakgeist 550.
—, Vergiftung durch selben 418a.
Salpetersäure-Vergiftung 418a.
Salz 58.
Salzbäder 333b.
Salzfluß 491.
Sandbäder 333b.
Sarsaparillian 573 ff.
Sarsaparillpflanze, -wurzel 574. 575.
Sauerstoff 16. 21.
Säuren, ätzende, Vergiftung 418a.
Schädel, Bau desselben 239. 246.
Schall 109. 144. 147 ff.
Scharlach 315a. 492.
Scheidenkatarrh s. Weißer Fluß 529.
Scheidenvorfall s. Gebärmutterleiden 408.
Scheintod 493.
Schenkelbrüche 388.
Schiefsein 502b.
Schierling 416.
Schierlingsvergiftung 418b.
Schlaf 60. 62. 130.
Schlaflosigkeit 494.
Schlafzimmer 34.
Schlag, Schlagfluß 111. 494 ff.
Schlammbäder 334a.
Schleimanhäufung bei kleinen Kindern 446a.
Schleimfieber 496.
Schluckſen 496.
Schmerz 97. 171.
Schnittwunden 522b.
Schnupfen 191. 497.
Schnürleib 502b.
Schönheitsfehler, -pflege 498 ff.
Schreibekrampf 503. 505.
Schulalter 129.
Schulter, hohe 502b.
Schutzbrillen 326b.
Schwäche-Anfälle s. Ohnmacht 478a.
Schwäche, nervöse s. Nervenleiden 472.
Schwämmchen der Neugebornen 445 N.
Schwämme-Vergiftung 418b.
Schwangerschaft 503 ff.
Schwefelquellen 336a.
Schwefelsäure-Vergiftung 418a.
Schweißausbruch 548.
Schweißfüße s. Fußschweiß 407.
Schwerhörigkeit 203. 506.
Schwindelanfälle s. Ohnmacht 478a.
Schwindsucht s. Lungenschwindsucht 459.
Sedatif 320a.
Seebäder 335b. 336a.
Seekrankheit 507.
Sehen 174. 219. 225 ff.
Seitenstechen 508.
Selbstbefleckung 479b.
Sinne 140 ff.
—, Ausbildung derselben 133. 166.
Sinnesempfindungen, -thätigkeit 142 ff. 160. 164.
Sinnesorgane 86. 140.
Sitzbäder 332.
Skelett, menschliches 245.
Skoliose, Apparate für dieselbe 500 ff.
Skorbut 508.
Skrofulose 509 ff.
Soda-Vergiftung 418a.
Sodbrennen 511.
Soko-Pasta, -Pulver 599.
Solanum, Nachtschatten 417.
Solbäder 333b. 335b.
Sommerfrische 39. 337a.
Sommersprossen 511.
Sonne, Licht und Wärme 152. 156.
Sonnenbad 155. 336b.
Sonnenstich 512.
Speichelfluß 513.
Speiseröhre 42.
Spitzpocken 350b.
Sprache, ihre Pflege 288.
Sprach- und Stimmapparat 277 ff.
Sprachfehler 287.
Sprechenlernen 278. 281. 288.
Stahlbäder, künstliche 333b.
Stahlwässer 336a.
Stammeln 287.
Star der Augen 235.
Staubeinatmung 38.
Steckenbleiben fremder Körper im Schlund 523b.
Steinkrankheit 513.
Sterblichkeit 290.
Stethoskop 328.
Stickhusten 441 G.
Stimmbänder 279. 283.
Stimmritzenkrampf 445 O.
Stockschnupfen 498a.
Stoff 122. 150.
Stoffwechsel 6. 123. 296.
Stomakal 553.
Stottern 287.
Stuhlverhaltung s. Verstopfung 524.
Sturmhut (Aconitum) 417.
Syphilis 514. 579 ff.

T.

Tamaroni 525a. 562 ff.
Tamponade 471a.
Tastsinn 167 ff. 173 ff.

Tastsinn, Pflege desselben 178.
Taubheit s. Schwerhörigkeit 506.
Teintpflege 499.
Temperatursinn 170.
Theobroma Cacao 431.
Thermen 336b.
Thermometer 331b. 405.
Thymol 603 ff.
Thymol-Seife 603 ff.
Todeszeichen 493b.
Tolima 588.
Tollkirsche 419.
Tollkirsche-Vergiftung 418b.
Töne 147. 149. 280 ff.
Trichinose 514.
Tuberkulose s. Lungenschwindsucht 459 ff.
Turnen 39. 266.
Typhus 315b. 515 ff.

U.

Übelriechender Atem 320.
Überanstrengung 129. 134. 269.
Übung 61. 70. 74. 263.
Unterleibsentzündung 517.
Unterleibsgürtel 409.
Unterleibstyphus 515 ff.
Urinbeschwerden s. Harnbeschwerden 424.
Uterusdouchen 529.

V.

Varioloiden s. Blattern 347.
Veitstanz 518.
Venen, Blutadern 22. 24.
Ventilation 32.
Verbrennungen 520.
Verbrennungsproceß im Körper 56.
Verdaulichkeit der Speisen 43. 59. 399.
Verdauung 40 ff. 49.
Verdauungsorgane 521. 566.
Verdauungsschwäche 521. 566.
Vererbung 303.
Vergiftungen 301. 415 ff.
Verletzungen 522.
Verrenkungen 242. 523a.
Verschluckte Fremdkörper 523.
Verstauchungen 242. 523b.
Verstopfung 504a. 524 ff.
— kleiner Kinder 446 P.
Verweichlichung 301. 307b.
Vollblütigkeit s. Blutandrang 363a.

W.

Wärme 144.
Wärmeerzeugung im Körper 57.
Warmwasserquellen 336b.
Wasser als Nahrungsmittel 58.
— zur Hautpflege 60. 178. 329 ff.
Wassersucht 526.
Wechselfieber 316. 527.
Weißer Fluß 529.
Weitsichtigkeit 222 ff. 323a.
Wespenstich 430b.
Wiederbelebungsversuche 402 ff. 404a.
Wind-, Wasserpocken 350b.
Wirbelsäule 248.
—, Verkrümmungen 502b.
Wohlgerüche 502a.
Wohnung 36.
Wunden s. Verletzungen 522.
Wundfieber 523a.
Wundsein 426b. 447 Q.
Wurmbeschwerden 531.
Wurmfortsatz 44.
Wurmmittel, Wurmpasta 531b. 587.

Z.

Zähne 42. 54. 247.
Zahnen der Kinder 447 R.
Zahnfleisch, blutendes s. Mundfäule 469.
Zahnfleischgeschwulst 532.
Zahnpflege 320. 533 ff.
Zahnpulver, -pasten 534. 606.
Zahnschmerzen 504b. 532. 588.
Zahnskorbut s. Skorbut 509a.
Zehrfieber s. Lungenschwindsucht 459.
— s. Nervenschwindsucht 474.
Zellen 119.
Ziegenpeter s. Bauerwetzel 342b.
Zipperlein s. Gicht 412.
Zuckerharnruhr 534 ff.
Zuckungen s. Krämpfe 453.
— bei Kindern 443a.
Zunge 181 ff.
Zweiwuchs s. Rhachitis 483.
Zwerchfell 19. 45.
Zwölffingerdarm 43. 45.

Einleitung.

„Das Leben eine Kunst.“ —
„Lerne dich selbst kennen!“

Es ist eine bemerkenswerte Eigentümlichkeit des menschlichen Geistes, daß für ihn alles dasjenige, was in der Ferne liegt, einen ungewöhnlich hohen Reiz hat. Wie lassen es sich doch die Menschen, besonders der Jetztzeit, angelegen sein, alles Fremde von irgendwelcher Bedeutung kennen zu lernen und in ihren geistigen oder materiellen Besitz zu bringen! Wenn beliebig wo in der Welt draußen etwas Neues sich ereignet, wo etwas erfunden oder entdeckt worden ist, wenn ein Ort ein merkwürdiges Naturerzeugnis, Kunstwerk oder ähnliches aufzuweisen hat, — das nimmt das allgemeine Interesse, man könnte fast sagen, in jedem Winkelchen der civilisierten Welt in Anspruch; und alle Gebildeten oder nach Bildung Strebenden suchen Kenntnis davon zu erlangen. Dies letztere ist zudem in unsern Tagen bei so vollkommenen Mitteln des Verkehrs und geistigen Austausches außerordentlich erleichtert. Und es gilt als ein charakteristisches Zeichen eben unsrer gegenwärtigen Zeit der „aufgeklärten Bildung“, des „Dampfes“, der „Elektricität“, daß die Menschen vorzugsweise nach der angedeuteten Richtung hin strebsam und wißbegierig sind. Unsre Zeit rühmt sich geradezu dessen, und wer wollte darin einen Fehler finden?! — wenn ein anderes nicht wäre: daß ebendieselben Menschen über dem „in die Ferne schweifen“ zumeist das Nahe- und Nächstliegende vernachlässigen und stiefmütterlich behandeln, obgleich dasselbe genau ebenso von Belang und genau ebenso wissenswert ist als jenes, was in der „großen“ Welt vor sich geht.

Speciell mit einem Gebiete, welches unsre Aufmerksamkeit in hervorragendster Weise verdiente, geben sich die allermeisten Menschen leider am allerwenigsten und zu allerletzt ab. Wir verstehen unter diesem Allernächstliegenden die Kenntnis und das sorgfältige Studium des eignen Menschen. Der altgriechische Spruch, welcher als Motto an zweiter Stelle über diesen Zeilen obenan steht, meinte zwar zunächst die Selbsterkenntnis des menschlichen Geistes; aber in ganz regelrechter Folgerung nach dem ebenso alten Grundsatze:

„Ein gesunder Geist nur in einem gesunden Körper"

gilt jene Mahnung auch in Bezug auf unser leibliches Sein und physisches Leben, — schade! daß dies den meisten eine terra incognita, das heißt ein unbekanntes Land ist. — Das ist nicht so gemeint, als ob die Mehrzahl von Menschen nicht gehörig für ihren Körper in Essen oder Trinken besorgt wäre und ihn darben ließe; im Gegenteil, in diesem Sinne werden ihm möglichst viele gute Tage, wie man's nennt, bereitet; — aber der geneigte Leser versteht, worauf unsre Rede hinausgeht und wird unsrer Behauptung nicht so ganz Unrecht geben, daß die Menschen im großen und ganzen sich herzlich wenig darum kümmern, auf welche Weise und durch welche Mittel ihr körperlicher Organismus besteht und in kräftiger Gesundheit am besten erhalten werden könne; und ebenso wenig darum, weshalb und mit welchen weitesten Folgen das Gegenteil davon, nämlich Erkrankung und Schwächung desselben eintritt und eintreten muß. Über derlei Fragen, die in echtem Sinne Lebensfragen sind, geht man für gewöhnlich einfach zur Tagesordnung über.

Trotzdem ist es im Grunde wichtiger und genau so interessant, das Kunstwerk, welches wir selbst sind, und die Naturschöpfung, als die wir Menschen in eigenster Person dastehen, in vollen Augenschein zu nehmen und zu studieren, als alles, was sonst in der Welt vorgeht: hier sollte wirklich jeder sich selbst der nächste sein. Auf diesem Felde gäbe es auch für die meisten Menschen ungemein viel Neues und ihnen bisher Unbekanntes zu „entdecken"; denn obschon unser Körper gleichsam das Haus ist, in welchem wir wohnen, steht es mit unsrer Kenntnis desselben und seiner Einrichtung in vielen Punkten so, als wenn es eine fremde Stadt wäre, uns nur dem Namen nach oder doch sehr oberflächlich bekannt. So viele, denen zum erstenmal von den Lebenserscheinungen des menschlichen Organismus erzählt wird, sind erstaunt, von Vorgängen zu hören, welche in ihnen selber stattfinden, und von denen sie doch bis dahin keine Ahnung hatten. Oder haben wir nicht recht?

Die Thatsache wenigstens kann nicht bestritten werden, daß so mancher in den mannigfaltigsten Zweigen der Wissenschaft Bescheid weiß, in aller Herren Länder mit seinem Geiste zu Hause ist — und auf eignem Grund und Boden, nämlich in Bezug auf die Kenntnis der Selbstangelegenheiten seines Körpers ist er wie ein Fremder. Ist's da ein Wunder, wenn auch die Pflichten, die jeder gegen sich in gesundheitlicher Hinsicht zu erfüllen hat, in den Hintergrund zu stehen kommen?

Um der gemeinten Angelegenheit noch etwas näher zu treten, so sei darauf hingewiesen, daß das, was wir die Gesundheit nennen, im Leben meistenteils für eine ganz selbstverständliche und darum auch nicht in besonderer Weise noch mit besonderer Sorgfalt zu beachtende Sache angesehen wird. Die Menschen sind in diesem Punkte unklugerweise recht wenig egoistisch. So viele andere wiederum halten den Körper, seine Kräfte und die Gesundheit für etwas Unverwüstliches, und denken in praxi gar nicht an den ihnen in der Theorie wohlbekannten „Kampf des Daseins", in welchen auch unser Körper mit hineingezogen wird; — bei einem Kampfe geht's aber bekanntlich nicht ohne Feinde ab, welche zu erstürmen, niederzureißen und zu erobern suchen. Solche Leute sind, genau genommen, sehr sorglos, daß sie ihre Augen nicht aufmachen wollen, was für Feinde ihr Bestes, ihre Gesundheit bedrohen. Jeder der geneigten Leser kennt schon etliche solcher Erbfeinde: ungehörige Lebensweise, Unmäßigkeit, Nachlässigkeit in Pflege, schädliche Einflüsse der Luft, der Temperatur und dergleichen mehr. — Ein Sprichwort sagt:

„daß der Mensch den Tag schätzt, wenn es Abend wird"

das soll heißen, wenn der Tag vorüber, vergangen und verloren ist. So wissen auch Unzählige, so lange sie sich noch des Vollbesitzes körperlicher Kraft und Frische erfreuen, diesen Vorzug nicht annähernd zu schätzen; erst der Verlust der Gesundheit lehrt ihren Wert erkennen. Dieser Wert aber besteht darin, daß die Gesundheit der größte Schatz, das wahre Glück ist, welches auch dem Ärmsten verliehen sein kann und ihn für alle andern Glücksgüter entschädigt, mit denen seine Nebenmenschen gesegnet sein mögen. Wo körperliches Wohlbefinden und Gesundheit ist, da gestaltet sich das Leben licht und helle; wie es da, wo jenes fehlt, dunkel und trübe ist bei allem äußeren Glanze.

Wer wollte sich nun die lichtvolle Freude gesunden Lebens nicht erhalten! — Der Mensch ist die Erfüllung dieser Pflicht nicht bloß sich, sondern zugleich den Seinen und dem Ganzen schuldig; kaum irgend

einmal bleibt eine Versäumnis derselben ungestraft. Die Mehrzahl der Menschen nämlich — mit manchen Ausnahmen freilich, die dann unser ganzes Mitleid rege machen, — hat von Haus aus ihren Anteil an dem herrlichen Schatz der Gesundheit, einen Fonds von Lebensfülle und Lebenskräften, welcher mit Sorgfalt bewahrt sein will. Dagegen stammen Krankheit und früher Tod zumeist eben daher, daß von dem Betreffenden oder an dem Betreffenden gegen die Gesetze, nach denen alles im menschlichen Organismus vor sich geht, leichter oder schwerer gesündigt worden ist.

Die Sterblichkeitsziffern, die Gesundheitsverhältnisse und Lebensdauer der Menschen sind keineswegs zufällige Resultate; diese Umstände richten sich nach bestimmten Ursachen und Gesetzen, d. h. nach der Art und Weise, „wie den inneren und äußeren Gesundheitsbedingungen, den Forderungen und Regeln der Gesundheitslehre (der Hygieine) Rechnung getragen wird oder nicht".

Das beste Mittel, um sich das unschätzbare Gut der Gesundheit möglichst bis in das hohe Alter zu bewahren, besteht — man könnte die Erhaltung eines Hausstandes als Vergleich herbeiziehen — in einer weisen Ökonomie, die den Mittelweg zwischen dem „zu wenig" und dem „zu viel" einhält; die dem Organismus genug darbietet und nicht zu viel von ihm verlangt noch ihm zu viel zumutet. Diese Ökonomie, oder Sparsamkeitswirtschaft und ordentliche Haushaltung in Bezug auf unsern Körper wird es zugleich verstehen, allen jenen Ursachen aus dem Wege zu gehen, welche bedrohend sind, und alle schädlichen Einflüsse der Außenwelt nach Kräften fernzuhalten. Als die maßgebenden Grundsätze in Theorie und Praxis haben dabei zu gelten: eine mäßige, vernünftige Lebensweise, Enthaltsamkeit und besonnener Genuß der gebotenen Freuden. Ein anderes Bild aus der Natur will dasselbe besagen: Der Sturm der Leidenschaften entblättert den Lebensbaum früh- und vorzeitig, während die milde Temperatur der Mäßigung und einer weisen Selbstbeschützung sein Gedeihen entwickelt und fördert.

Die Vergleichung des menschlichen Körpers mit dem Baume in der Natur trifft in vielen sinnreichen Beziehungen zu. Aber niemand denke, daß, wie der Eichbaum des Waldes zwar im Ungestüm und Unwetter der Natur nur um so mehr gekräftigt und festgewurzelt wird, auch die Gesundheit eines Menschen immer stärker und kräftiger werden müsse, wenn sie sich kühn durch Wind und Wetter hindurchwagt. Es ist doch ein ganz anderes, zarter und delikater zu behandelndes Ding — um unsre Gesundheit. Das ist wahr: wenn ein Menschenleben in einem besonders

kräftigen Organismus seinen Grund und seine Wurzeln hat, bleiben die fühlbaren Folgen der auf die Gesundheit unternommenen Attentate vielleicht vorläufig aus. Aber um so sicherer stellen sie sich im Alter ein und die vergeltende Nemesis kündigt sich dann oft in unerwarteter Weise qualvoll an. Es kommt hier — in einem für uns Menschen ungünstigen Sinne — die Erfahrungsthatsache der Naturwissenschaft zu ihrem Rechte, daß in dem Naturhaushalt nichts verloren geht, also auch nicht der nachteilige Einfluß gewisser schädlicher Faktoren. In Verbindung damit mögen wir immer bedenken, daß die Krankheiten leichter zu verhüten als zu kurieren sind.

„Eine jede Krankheit hat ihre Ursache" — das ist ein medizinischer und gleichfalls dem gesunden Menschenverstand des Laien sehr einleuchtender Grundsatz; und oft hat ein Leiden nicht bloß eine, sondern zu derselben Zeit mehrere Ursachen. Vor allem, wenn in dem Körper bereits eine Disposition, wie man's nennt, nämlich eine Anlage zu irgendwelch' Krankhaftem vorliegt, haben die äußeren widrigen Einflüsse es nicht schwer, ihre verderbliche Wirkung geltend zu machen. In solchen Fällen nun, wo selbst bei einer sorgsamen und vernünftigen Lebensweise — infolge von Vererbung oder durch äußere, nicht gut zu verhüten gewesene Unfälle — Leiden vorhanden sind, erheischt es die Selbstpflicht jedes einzelnen in noch höherem Grade, diesen Zustand durch eine vernunft- und zweckgemäße Behandlung und Pflege zu lindern und zu heben.

Aber wenn wir selbst einmal von den aus Erblichkeit oder äußeren mechanischen Einwirkungen datierenden Krankheitszuständen absehen, so hat doch auch sonst in der Wirklichkeit des Lebens — ähnlich wie das Licht seinen Schatten — im großen ganzen das normale Gesundheitsverhältnis des menschlichen Körpers den Schatten mannigfaltiger Abnormalität in unmittelbarem Gefolge. Zumal in unsrer Zeit sind die Personen ziemlich selten, von denen es im Volksmunde heißt, daß ihnen noch keine Ader weh gethan habe. —

Die Wissenschaft redet von einem Stoffwechsel des menschlichen Körpers, als der Bedingung aller Lebenserscheinungen. Derselbe besteht, wie das Wort selbst andeutet, in einem fortwährenden Wechsel der Stoffe unsers leiblichen Organismus; näher bestimmt, in dem ununterbrochenen Ausgleich des Konsums, d. h. des Verbrauchs von Stoffen einerseits und ihrer regelmäßigen Neuproduktion und Ersatzzufuhr anderseits. So eigentümlich es also klingen mag, man kann sagen, daß der menschliche Körper sich jeden Augenblick verändert, und daß das Leben

nichts weiter ist als ein fortwährendes Sterben und Sich-neu-verjüngen. Unter jener Voraussetzung erklärt die Heilkunde den Begriff *Gesundheit* als regulären, sich richtig vollziehenden Stoffwechsel, so daß dann jede *Krankheit* eine irgendwie geartete Störung desselben — sei es in einem Einzelteile des Körpers oder im Gesamtorganismus — bedeutet.

Bei der *Heilung* von Krankheiten kommt es somit durchweg darauf an, die vorhandene Störung im Stoffwechsel aufzuheben, mag das ein inneres oder äußeres, ein allgemeines oder örtliches Leiden sein. Sofern aber das *Blut* den *Hauptvermittler* des Stoffwechsels abgiebt, wird bei allen *Erkrankungen* die Grundursache vorerst in unrichtiger Blutbildung, in etwaiger Störung des Blutumlaufs, zu suchen, und deshalb zum Zwecke der Heilung in erster Linie auf das Erfordernis einer normalen Blutbeschaffenheit Rücksicht zu nehmen sein.

Betrachten wir die andre Seite des Verhältnisses, so ist ein Organismus um so gesünder, je reger der Stoffwechsel in Ordnung vor sich geht; ähnlich wie wir den günstigen Stand eines kaufmännischen Geschäfts nach der vielseitigen Verwendung des vorhandenen Kapitals, nach Einnahmen und Ausgaben, nach dem *Umsatz* der Waren und nach der vielfachen Wiederholung dieses Umsatzes zu beurteilen gewöhnt sind. Was ist der Stoffwechsel im Körper anderes als gleichfalls ein *Umsatz* zwischen Einnahme und Ausgabe, Zufuhr und Verbrauch?

Jedermann weiß, wie leicht Krankheiten „zugezogen" sind; und jeder erfährt unter den verschiedenen zusammenwirkenden Einflüssen des physischen Daseins an sich selbst so vielfache *Störungen im Stoffwechsel*, wie wir früher sagten: Abweichungen von dem normalen Gesundheitsverhältnis des Menschen. Wer bringt nun das in Unordnung Gekommene immer wieder in Ordnung? Das besorgt in den übermeisten Fällen der „*Arzt im Menschen*", die *Natur selbst*. *Sie* gleicht die Mehrzahl der im Organismus vorkommenden Unebenheiten und Störungen aus eigner Kraft aus; *sie* verrichtet sozusagen das Geschäft eines Regulators für den Körper; *sie* ist in des Wortes eigenster Bedeutung Hausarzt bei sich selber; — ihre Kurmittel aber heißen: Luft, Wasser, Nahrung, Licht, Wärme und Kälte, Ruhe oder Bewegung. — Wie wir später sehen werden, bedarf es allerdings der Unterstützung jenes Naturheilbestrebens unsrerseits; und in diesem Sinne ist der wissenschaftlich gebildete Arzt der vorzugsweise befähigte und geeignete „*Gehilfe*" der „Naturheilkraft". „*Naturheilung*" und „*Kunstheilung*" ergänzen sich gegenseitig. — Es ist ganz interessant, die ausgleichende Arbeit der Natur

schon bei dem gewöhnlichen, regelmäßigen Gange der körperlichen Funktionen, also bei Vorhandensein völliger Gesundheit, zu beobachten.

Ein Beispiel nur mag sich der geneigte Leser vorführen lassen. Es ist das die Thatsache, über welche wir gewöhnlich gar nicht besonders nachdenken, und die dennoch unsre Verwunderung erregen muß: daß der Mensch in allen Gegenden der Erde und bei außerordentlich großen Temperaturunterschieden leben und bestehen kann, gleichviel ob in den Polargegenden oder am Äquator; — und wir selbst in unsrer gemäßigten Zone machen ja ganz ansehnliche Differenzen der Lufttemperatur zwischen 30 Grad Wärme (im Sommer) und 20 und wohl noch mehr Grad Kälte (im Winter) durch. Dies fällt mit der andern Thatsache zusammen, daß die menschliche Körperwärme trotz und bei den verschiedensten Lufttemperaturen nahezu dieselbe bleibt. Bei dem Neger, der unter dem Äquator bei 35° Wärme der Lufttemperatur existiert, und bei dem Eskimo, der gelegentlich an seinem Thermometer, wenn er im glücklichen Besitze eines solchen sein sollte, eines schönen Morgens 40° Kälte lesen könnte; ebenso bei uns in unserm Klima erhält sich die Körpertemperatur wesentlich auf gleicher Höhe, + 37 bis $37^1/_2$° Celsius (gleich 29 bis $29^3/_5$° Réaumur), zu den verschiedensten Jahreszeiten und bei den verschiedensten Luftwärmegraden. Ist das nicht wunderbar? — und doch, wenn es nicht so wäre, würden wir den größten Gefahren ausgesetzt sein. Denn es steht ebenso fest, daß eine Körpertemperatursteigerung von 5—6° Celsius, gleich $4^1/_2$° Réaumur; wie eine Herabminderung auf gleichviel Grade unter jener Normaltemperatur, beziehungsweise noch über diese Grenzen hinaus, lebensgefährlich und tödlich ist.

Daß wir nun trotzdem bei Winterfrost und Sonnenbrand, bei der Einwirkung großer Abkühlungen und Erhitzungen ohne Gefahr und Beschwerden bestehen, daß wir Nordpolfahrten in die Eisgegend unternehmen können und die tropische Hitze nicht sofort todbringend auf uns wirkt, wem verdanken wir es? Dem Umstande, daß der Körper selbst, die Natur des Organismus, wie anderwärts, so auch in diesem Falle die Ausgleichung jener ganz bedeutenden Temperaturunterschiede verrichtet: — mit Benutzung nämlich gewisser Hilfsmittel zur Erwärmung oder Abkühlung des Körpers. Sie reguliert die Eigenwärme des Organismus immer derart, — (das „Wie" eingehend zu erörtern, würde hier zu weit führen und ist auch zur Sache selbst nicht nötig), — daß jeder vermehrte Wärmeabfluß unsers Körpers ein Gegengewicht in einer vermehrten Wärmeerzeugung unsers Innern erhält, und umgekehrt.

Um nur einiges auf die besprochene Wärmeregulierung innerhalb unsers Organismus Bezügliche anzudeuten, so tritt, wie uns allen bekannt, bei erhöhter Temperatur auch eine Erhöhung der Atmungsthätigkeit durch Lunge und Haut ein; eine größere Schweißabsonderung und Verdunstung unter Verbrauch von Wärme, welche dem Körper entzogen wird: also eine vergrößerte Wärmeausgabe. Im gegenteiligen Falle wird der Zufluß des Blutes nach der Haut vermindert, es wird weniger innere Blutwärme gegen dieselbe hingeführt, und es geht demzufolge auch weniger verloren. — Zudem veranlaßt das Gefühl des „Frostes", der herabgedrückten Körpertemperatur, den Menschen zur Bekleidung mit wollenen, dicken Kleidern, d. i. schlechten Wärmeleitern, um die Wärme anzuhalten; das Gefühl der „Hitze" zu einer Gegenwirkung durch dünne, leichte Kleidung, durch Anziehen von die Wärme gut ableitenden Stoffen, eventuell durch kalte Bäder und kalte Waschungen. Schließlich treibt bei Kälte die natürliche Vorrichtung den Menschen außer zur wärmeren Bekleidung auch zur stärkeren Nahrungsaufnahme, ferner zu vermehrter Bewegung, kurz — zur größeren Frequenz des „Stoffwechsels" —, was alles die Wärmeproduktion steigert. Überall sehen wir die eine Ausgleichung anstrebende Gegenwirkung. —

Das ist nur ein Beispiel von der Selbstthätigkeit des Organismus, so lange es angeht, die Balance, das Gleichgewicht, die Harmonie in dem ineinandergreifenden Getriebe aufrechtzuerhalten: diese Harmonie ist eben die Gesundheit. Ist uns nun dieses Regulierungs- und Ausgleichungsgeschäft der Natur im gesunden Organismus bekannt, so werden wir auch in den verschiedenen krankhaften Zuständen von der Natur selbst die kräftigste Hilfe zu erwarten haben, eine Annahme, welche durch die Erfahrung wie durch die Aussprüche bedeutender medizinischer Autoritäten bestätigt wird. Das Wort des Hippokrates, des bekannten griechischen Arztes, ist vor mehr als zweitausend Jahren gesprochen worden: die Natur ist es, welche die Krankheiten heilt.

Es würde also auch für die Heilkunde, wie er für noch andere Gebiete gilt, vornan der Grundsatz zu Recht bestehen: Naturam sequi! d. h. „der Natur zu folgen!", die Natur ungehindert ihren Weg einschlagen zu lassen und darauf zu achten, daß wir ihr nicht in verkehrter Weise absichtlich und gewaltsam entgegen sind. Die Natur unsers körperlichen Organismus macht in den meisten gesunden und krankheitlichen Verhältnissen in ausgiebiger Weise von der Macht der „Selbsthilfe" Gebrauch, und zwar mit Erfolg, wenn der Mensch nicht entgegenwirkend und

störend eingreift. Vielmehr müssen wir dieselbe unterstützen; und das beste Unterstützungsmittel unsrerseits ist, wie gelegentlich schon berührt wurde, ein rationelles diätetisches Verhalten. Das wird immer die unerläßliche Vorbedingung bleiben, wo richtig gewählte und richtig zubereitete Arzneimittel von Erfolg sein sollen. Diese letzteren haben sehr oft nur eine mittelbare Wirkung: anregend, reizend, oder aber mildernd, kurzum irgend einen Anstoß gebend; während die Heilung selbst von der Heilkraft des Organismus allein bewirkt wird. Freilich wäre es ein übel angebrachtes laisser aller, ein bedenkliches „Gehenlassen", wenn man der „Natur" ausschließlich das Kurieren anheimstellen wollte; ebenso gewiß, als selbst die sorgfältigste Diät nicht in allen Fällen für sich allein die Genesung herbeiführen wird. Es soll nun das vorliegende Buch in kurzer und doch gründlicher Belehrung die geneigten Leser mit der zweckmäßigen Behandlungsweise der hauptsächlichsten Krankheiten — in diätetischer Hinsicht und unter Anwendung einer beschränkten Anzahl bewährter Heilmittel — bekannt machen.

Der eingehenden allgemein verständlichen Besprechung der einzelnen Krankheitszustände und -erscheinungen, woraus jedermann bequem und allenfalls auch ohne Arzt über irgendwelche einschlägige Sache sich soll zurecht finden können, wie und woran er ist; — dieser Besprechung, als dem einen Zweck des Buches, ist eine gemeinfaßliche Beschreibung des Baues des menschlichen Körpers vorausgeschickt, nebst den Hauptpunkten einer richtigen Gesundheitspflege und Diätetik im weiteren Sinne. Es ist doch klar: wer einigermaßen Einsicht hat in die sich im Körper abspielenden — normalen oder abnormalen — Vorgänge, ist besser in den Stand gesetzt, sich vor übeln Einflüssen und vor Schädlichkeiten zu bewahren, als ein zweiter, für den über diesen Dingen der undurchdringliche Schleier des Geheimnisses liegt. In diesem Sinne soll dieses Buch — zugleich, wo es nötig ist, mit Angabe einer begrenzten Zahl probater Hausmittel — ein praktischer Berater für Gesunde und Kranke sein. Es soll gar nicht den Arzt ersetzen, wo derselbe so oft, wie wir in jedem einzelnen Fall dann ausdrücklich hinzugefügt haben, unentbehrlich ist; so wenig wie der Tendenz des Buches die Absicht entspricht, den Arzt überflüssig zu machen. Und wenn dasselbe ein gutes „medizinisches Hausbuch" abgeben soll, so vermißt es sich damit in keiner Weise, das Vertrauen zu dem wissenschaftlich gebildeten und erfahrenen Arzte zu erschüttern: ist doch gerade in den letzten Jahrzehnten auf allen Gebieten medizinischer Wissenschaft mit größtem Eifer weitergeforscht, in der opera-

tiven Chirurgie z. B. geradezu Erstaunliches geleistet worden. Aber es giebt so vielerlei kleinere Leiden und körperliche Beschwerden, bei denen man für gewöhnlich nicht den Arzt herbeiruft, oder die Verhältnisse liegen derart, daß man bei plötzlichen gefährlichen Zufällen den ärztlichen Beistand nicht gleich zur Hand haben und überhaupt nur schwer und mit großen Opfern beschaffen kann: da mag und soll diese populäre „Gesundheitspflege" mit ihrem Rat und ihrer Hilfe eintreten. Sie soll also des Arztes Stellvertretung übernehmen in allen Fällen, wo derselbe nicht sofort zur Stelle sein kann, oder wo er überhaupt nicht zur Stelle zu sein braucht.

Ein ganz besonderer Vorzug hierbei ist der Umstand, daß sowohl einzelnstehende Personen als auch ganze Familien von den in vorliegendem Werke empfohlenen Heilpräparaten sich eine Art Hausapotheke mit erprobten Hausmitteln anlegen können, deren Nutzen für Fälle der Not außerordentlich groß ist. Wir wissen, daß man ärztlicherseits gegen die „Hausapotheken" den nicht unberechtigten Einwand erhoben hat, daß dieselben Veranlassung zu häufigen Quacksalbereien gäben, daß die Mittel oftmals ganz falsch angewendet würden, und ähnliches. Aber das trifft bei den in diesem Buche angeratenen Mitteln nicht zu, weil die an jedem Orte ausführlich gegebene Gebrauchsanweisung jeden falschen Gebrauch oder Mißbrauch ausschließt. Und auch jenes andere Bedenken, daß die vorrätig gehaltenen Arzneimittel durch das längere Aufbewahrtbleiben nicht selten verderben und dann natürlich der Wirksamkeit entbehren, welche die garantiert unverdorbenen haben, ist bei den hier empfohlenen Specialitäten (siehe III. Teil des Buches) vollständig grundlos. Denn ihr eigentümlicher Vorzug liegt eben darin, daß sie zufolge besonderer Präparierung und Zusammensetzung durch längeres Liegen nicht leiden, vielmehr jahrelang unverändert wirksam bleiben. Die Beschränkung der Heilmittel auf eine gewisse kleinere Anzahl möchte, — wofern die Erfolge sich herausstellen — eher ein Vorteil als ein Nachteil sein; und wir erinnern nur nebenbei an das bekannte Wort Hufelands, welcher einst sagte, daß er die Arzneistoffe, womit man, außer den diätetischen, in allen Krankheiten ausreiche, auf den Nagel seines Daumens schreiben könne. Dazu sei wiederholt bemerkt, daß wir diese Hausmittel, wenn sie auch zumeist sofort den Schmerz und die Beschwerden lindern und stillen, doch nicht als Art Wundermittel anpreisen wollen, welche mit einem Schlage als ein deus ex machina das Leiden, zumal ein chronisches, heben würden; vielmehr, daß zugleich durch ein diätetisches Verhalten die Naturheilkraft, von der wir früher

sprachen, genügend unterstützt werden muß, um das Übel mit der Zeit von Grund aus zu beseitigen. —

Es liegt gewiß eine Art Beruhigung für Familien, zumal wenn sie weit von einem Arzt wohnen, darin: solche Mittel zu besitzen, deren Anwendung ohne Risiko, zu schaden, in den geeigneten Fällen geschehen kann. Besonders die ausführliche Anleitung und genaue Unterweisung in vorliegendem Werke über die betreffenden Krankheitszustände, ihre Kennzeichen und die dabei zu verwendenden Mittel erleichtern das richtige und frühzeitige Eingreifen, wo es bei irgend einer Krankheit oder Unpäßlichkeit erforderlich erscheint. Das Geld, welches dafür ausgegeben wird, trägt sicherlich seine guten Zinsen; jedenfalls tausendmal besser, als wenn jemand zu den bekannten „Schäfern" und ähnlichen Personen geht, und bei dem desfallsigen Fehlen jedes rationellen Verfahrens etwas zur Heilung vornimmt oder an sich, respektive an irgend einem der Seinen vornehmen läßt, was nicht nur nichts hilft, sondern möglicherweise sogar schadet.

Die „Gesundheitspflege im Hause" will nicht mehr und nicht weniger sein, als ein wohlmeinender, unterweisender Freund für jeden in seinen Lebensfragen; besonders aber da, wo in einem Leiden die Not nahe und die Hilfe fern ist.

Da bei gewissen Krankheiten, vornehmlich bei bereits länger bestehenden Leiden, eine persönliche Untersuchung des Patienten erwünscht und geradezu unerläßlich sein kann, so wird den zahlreichen Lesern und Freunden dieses Buches die Mitteilung willkommen erscheinen, daß ihnen auf Wunsch durch den leitenden Arzt der neuerbauten Kur- und Badeanstalt Rudolsbad bei Rudolstadt jeder einschlägige Rat und ärztliche Hilfeleistung bereitwilligst gewährt wird; wie auch die Kuren der Patienten selbst in der Anstalt von dem Anstaltsarzte gewissenhaft überwacht werden. Die in allen Beziehungen komfortable Einrichtung des Kurhotels, im Verein mit der klimatisch günstigen und anmutigen Lage Rudolstadts, ist ganz dazu angethan, alle Wünsche der Patienten oder solcher Personen, welche zur Befestigung ihrer Gesundheit Erholung in einer angenehmen, naturschönen Gegend suchen, zu befriedigen; und so zu einem längeren oder kürzeren Besuch der Anstalt — das Nützliche mit dem Angenehmen verbindend — einzuladen.

Die Ansichten maßgebender medizinischer Autoritäten einigen sich gegenwärtig mehr und mehr dahin, daß zwar für gewisse, besonders chronische Leiden, die Wirksamkeit specifischer Heilquellen nicht zu bestreiten

sei; daß aber, mehr noch als die oft übertrieben angepriesene Heilkraft bestimmter Mineralwässer und Brunnenkuren, der Wechsel der Lebensweise; das temporäre Freisein von dem ermüdenden Einerlei des tagtäglichen Berufs und Geschäfts mit seinen Sorgen und Aufregungen; ferner die Veränderung des Klimas und die zu Hause entbehrte, in einem anmutig gelegenen Badeort gefundene Bewegung in freier Luft und fröhlicher Geselligkeit — die heilsame Wirkung vorzugsweise erzielen.

In dieser Beziehung dürfte in der lieblich gelegenen kleinen Residenzstadt Rudolstadt durch deren unbestritten reizende Lage, mit einer herrlichen Berg- und Waldlandschaft im nächsten Umkreis, das Fehlen einer besonderen Heilquelle umsomehr reichlich aufgewogen werden, als in dem „Rudolsbad" die verschiedensten medizinischen Bäder verabreicht werden, und weil außerdem, wie schon erwähnt, die Kur des betreffenden Patienten auf Wunsch von dem Anstaltsarzt durchgängig geleitet wird. Was das letztere anlangt, so machen wir nur beiläufig darauf aufmerksam, daß es z. B. für das Nehmen von römischen Bädern, auch von Sandbädern wesentlich von Vorteil ist, die Instruktion des Arztes in der Anstalt selbst zur Hand zu haben. Trotzdem daß Rudolsbad nicht das luxuriöse, geräuschvolle und aufregende Leben eines der vielbesuchten „großen" Bäder hat, bietet es doch — central in der Mitte der schönsten thüringischen „Perlen", wie Schwarzathal, Schwarzburg, Paulinzelle gelegen, als ein eleganter Neubau mit Park — ein geselliges Zusammensein in der behaglichen Ruhe eines trauten, bald lieb gewonnenen Heims. Das dürfte aber alle jene — Leidende wie Gesunde — anziehen, welche einen ungezwungen geselligen Badeaufenthalt den rauschenden Vergnügungen modern-luxuriöser Badegesellschaften vorziehen; in dieser letztgenannten Art „altrenommierter" Bäder hat der getäuschte Kurgast nicht selten die größte Mühe, um nur auf einige Tage der Woche die Ruhe und Erholung zu finden, um derentwillen er doch ins Bad gegangen ist.

Daß die Vorzüge von Rudolsbad und Umgebung immer mehr anerkannt werden, beweist die mit jedem Jahre wachsende Frequenz desselben, und glauben wir allen Personen, welche einen längeren Aufenthalt in Rudolsbad zu nehmen gedenken, eine frühzeitige Bestellung der benötigten Zimmer bei der Badeverwaltung empfehlen zu müssen.

I. Teil.

Das Wissenswerteste von dem Bau des menschlichen Körpers und aus der Gesundheitslehre.

„Jeder einzelne sowohl als jede Bevölkerung und Gesellschaft haben es in ihrer Gewalt, wenigstens in viel höherem Grade als man öfters glauben will, jenes so wichtige Ziel der Menschen, Gesundheit und Gesundbleiben, Wohlfahrt an Körper und Geist, langes Leben, zu erreichen, sobald sie nur alle Bedingungen derselben kennen lernen und mit gehöriger Konsequenz und Energie verfolgen wollen". (Oesterlen, in „Handbuch der Hygieine").

Bei Gelegenheit der einleitenden Worte zu diesem Buch war bereits von dem wichtigen Ausgleichungsgeschäft der Natur die Rede, — in dem Sinn, daß der menschliche Organismus selbst sehr viele Störungen in den feinen Vorgängen der einzelnen Organe aus eigner Kraft wiedergutmache und ausgleiche; oft so rasch, daß jene von uns gar nicht empfunden und beobachtet werden. Auf diesem Wege besorgt der Organismus in den meisten Fällen seine eigne Kur; — „die Natur hilft sich selber" —; und in der That würde ohne diese günstige Einrichtung bei dem Menschen nicht Gesundheit, sondern Krankheit das gewöhnliche sein. — Wie gleichfalls schon früher angedeutet wurde, ist freilich unsrerseits notwendig, daß die Natur in ihrem Heilungsprozeß nicht nur nicht gestört, sondern vielmehr thatkräftig unterstützt werde. Und die ganze Kunst des Heilens besteht in erster Linie in dem bereits citierten „naturam sequi", d. h. darin, die Wege zu verfolgen und den Wegen, zugleich besser bahnend, nachzugehen, welche die Natur selbst wählt, um „Unregelmäßigkeiten" in den Vorgängen des Körpers wieder in Ordnung zu bringen. In dieser Hinsicht ist es aber die Pflicht eines jeden, auch ohne Arzt zu sein, daß er in gesundem Zustande nicht gegen die Natur „losstürme", sondern unter Beobachtung eines natur- und vernunftgemäßen Verhaltens sich selbst thunlichst vor Erkrankung schütze.

Dazu wollen die nachstehenden Blätter ihren bescheidenen Teil insofern beitragen, als sie den geneigten Leser etwas näher mit den natür-

lichen Triebfedern bekannt machen, welche bei der Erhaltung der Gesundheit eine Rolle spielen. Es sind das in gedrängter Darstellung etliche Hauptsachen — auf ein Mehr in dieser Beziehung macht die nachfolgende Abhandlung gar keinen Anspruch — aus der Gesundheitslehre und aus dem Gebiete der Prophylaxe, das heißt der Verhütung von Krankheiten durch diätetische Maßnahmen. Hierbei wird das ganze Augenmerk darauf gerichtet, das feindliche Übel überhaupt gar nicht erst eindringen zu lassen, weil es bekanntlich immer sehr schwer ist, den einmal eingedrungenen Feind wieder auszutreiben. Jenes bleibt, wo sie durchführbar, immer die beste Taktik! —

Wenn nach früher Gesagtem die richtige Blutbildung diejenige Bedingung ist, auf welche es bei jeder gesundheitlichen Frage in erster Reihe ankommt, so wird der Leser aus der folgenden Darstellung verstehen, inwiefern

die Luft

für die ordnungsmäßige Regelung des Stoffwechsels von der allergrößten Bedeutung ist. Um den alten Witz, daß niemand von der Luft leben könne, ist es also eine eigentümliche Sache, da umgekehrt niemand ohne Luft leben kann. Das weiß auch jedermann; aber warum ist es so? Antwort: Das Blut ist der „Quell des Lebens"; das Blut aber muß immer von neuem und zu jeder Zeit, soll es gesund und lebenskräftig sein, den erforderlichen Sauerstoffgehalt besitzen; den Sauerstoff nun bekömmt es in zuträglicher und genügender Weise eben aus und mit der Luft. Also: ohne Luft kein Leben. Wir fügen, kurz erklärend, hinzu, daß der Sauerstoff ein luftförmiges, farb- und geruchloses Gas ist und unter den sogenannten Elementen, das heißt unzerlegbaren Grundstoffen, aus denen alles Bestehende auf unsrer Erde zusammengesetzt ist, eine eminente Wichtigkeit für die Existenz aller lebenden Geschöpfe hat.

Figur 1. Rote und weiße Blutkörperchen (400 mal vergrößert).

a Blutkörperchen geldrollenförmig aneinander gelagert, b Blutkörperchen vom Rande gesehen, c und d dieselben von der Fläche aus, e farblose oder weiße Blutkörperchen (Lymphkörperchen).

Bei allem Entstehen, bei allem Vergehen auf unserm Erdball spielt dieses „Element" fast durchweg eine thätige Rolle; und man hat dasselbe, sofern es für Tier und Mensch zu deren Fortbestehen ganz unentbehrlich ist, geradezu mit dem Namen „Lebensluft" belegt. Der eigentliche Träger dieses wichtigen Stoffes durch unsern Körper hindurch ist

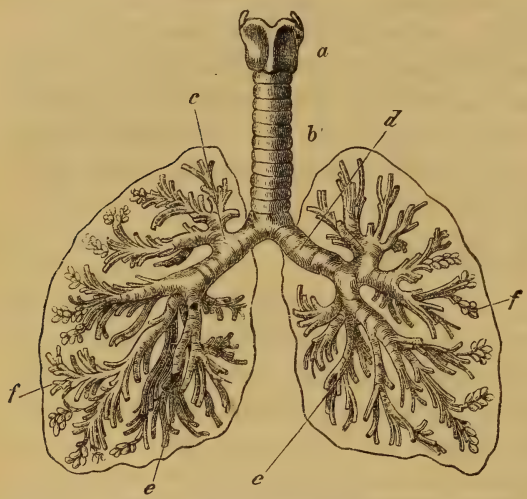
das Blut, respektive die sogenannten Blutkörperchen, runde, kleine Scheiben, welche in der durchsichtigen Blutflüssigkeit, dem Blutplasma, schwimmen, in ihrer Kleinheit nur mit Hilfe des Mikroskops erkennbar. (Siehe Figur 1.) Diese feinen dünnen Kügelchen, speciell die in Millionenzahl vorhandenen roten Blutkörperchen, haben eine eigentümliche Anziehungskraft für den Sauerstoff der atmosphärischen Luft; sie vermögen den Sauerstoff, wie man sich wissenschaftlich ausdrückt, chemisch zu „binden", und auf diese Weise als „willige Hausboten des Organismus" seinen Transport überallhin durch den Körper zu besorgen. — Zum besseren Verständnis unsrer Behauptung: — „Die Luft das vorzüglichste Nahrungsmittel für unser Leben" — betrachten wir die zwei wichtigen hierhergehörigen Vorgänge in unserm Innern: „Atmung" und „Blutkreislauf" etwas eingehender; zwei „Prozesse", — kunstvoll und doch zugleich einfach in ihrem Verlauf und ihrer Einrichtung, überall aber streng den Gesetzen der Natur folgend. Zunächst einige Worte über die Atmung.

a. Die Atmung.

Es ist bekannt, wie es uns schwer wird, das Atmen auch nur auf eine äußerst kurze Dauer, etwa eine Minute lang, zu unterdrücken; und wie in denjenigen Fällen Lebensgefahr und Tod eintritt, wo diese Unterdrückung — infolge Anwendung von Gewalt und Zwang — längere Zeit fortbesteht. Von geschickten Tauchern des Adriatischen Meeres wird uns zwar erzählt, daß sie, Badeschwämme aus dem Meeresgrunde heraufholend, mehrere Minuten unter Wasser zu bleiben vermögen; aber dann strömt ihnen beim Wiederheraufkommen an die freie Luft in der Regel Blut aus Nase und Mund aus. Die gemeine Erfahrung schon beweist jedermann, daß das Atmen die für das Leben wichtigste Funktion des Körpers ist. Worin besteht diese letztere? In nichts anderem, als in der regelmäßig wiederholten Einsaugung von „luftförmigen" Stoffen in den Körper, oder in das Blut, — das ist die Einatmung; und in der ebenso regelmäßig wiederholten Entfernung solcher Stoffe aus demselben, das ist die Ausatmung. Daß wir hier schon im voraus diese „luftförmigen" Stoffe näher kennzeichnen, so wird „aufgesogen": der mehrerwähnte „Sauerstoff" der Luft; und „ausgeschieden": „Kohlensäure" und „Wasserdunst", die beiden Endprodukte, die unbrauchbaren Reste von dem innern Lebensprozeß, welcher, wie wir später sehen werden, im Grunde ein „Verbrennungsprozeß" ist. — Welches sind nun aber die bei

dem Atmen funktionierenden Organe? Zu dem Atmungsapparat im weiteren Sinne gehören sehr verschiedene Teile des körperlichen Organismus, als: Mund- und Nasenhöhle, ferner der Brustkasten mit den Atmungsmuskeln, besonders dem Zwerchfell; — aber als specielle Atmungswerkzeuge gelten zwei: Luftröhre und Lunge.

Die Luftröhre (Figur 2) ist ein kurzer, aus Knorpeln gebildeter Kanal oder Röhrengang, welcher mit dem Kehlkopfe (*a*) oben in der „Rachenhöhle" (wie man mit einem nicht allzu feinen Ausdruck diesen Körperteil bezeichnet) beginnt, und, bei seinem Eintritte in den Brustraum, in zwei, sich in die beiden Lungenflügel verzweigende, Aeste (*c* und *d*) auseinandergeht. Diese zwei Luftröhrenäste „verästeln" sich immer weiter und feiner (*ee*), und enden schließlich mit unzähligen kleinen Luftzellen, den Lungenbläschen (*ff*). Die Lunge, oder richtiger gesagt, die Lungen, eine rechte und eine linke, sind demnach nichts anderes, als eine Aneinanderhäufung von Millionen Bläschen, welche an jenen letzten, feinsten Verzweigungen der Luftröhre zur Seite und am Ende aufsitzen. Die Abbildung, Figur 2, kann einigermaßen veranschaulichen, wie jene Bläschen nach Art der Beeren einer Traube — nur sehr dicht nebeneinander und in enger Verbindung von einem feinen elastischen Gewebe gestützt — gruppenweise an den Bronchiolen (das ist den feinsten Luftröhrenästchen) sich anlagern.



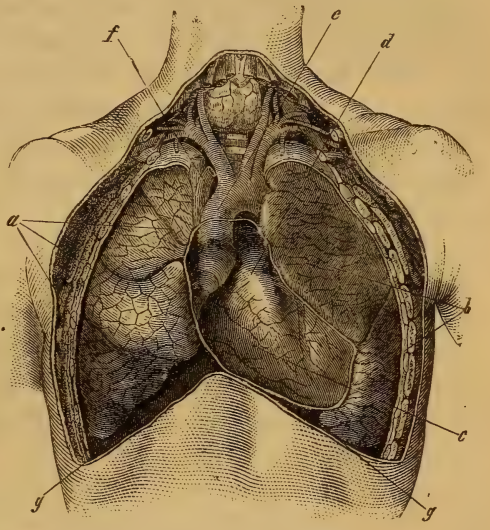
Figur 2. Schematische Darstellung der Luftröhrenverzweigung.

a ist der Kehlkopf, b die Luftröhre, c und d die sich in den beiden Lungen verteilenden Luftröhrenäste und deren Verzweigungen, ee die feineren Verzweigungen und ff die Lungenbläschen.

Die beigefügte Abbildung Figur 3 zeigt uns, wie die Lungen (*a* und *b*), das dazwischen liegende Herz (*c*) mit den großen Blutgefäßen (*d*, *e*, *f*) — nebst der Speiseröhre (von welcher später die Rede) den Raum der Brusthöhle gerade ausfüllen. Auch macht die Zeichnung ersichtlich, wie die beiden Lungen — (von zwei häutigen Säcken, die dem Brustfelle

angehören, äußerlich überzogen) — am Rippenkorbe inwendig anliegen, daher jeder Bewegung der Rippen folgen: mit der Erweiterung des Brustkastens notwendigerweise sich gleichfalls erweitern (vergleiche nachher). Das in derselben Figur mit *g* bezeichnete Zwerchfell ist die teils aus Sehnenhaut, teils aus Muskelfasern gebildete, nach oben gebogene Querscheidewand zwischen den zwei großen Körperhöhlen, der Brust- und Bauchhöhle, — gewisse Öffnungen freilassend für den Durchtritt der großen Blutgefäße als auch der Speiseröhre.

Der Leser mag schließlich zur Übersicht noch den Titelkupfer zu Eingang dieses Buches ergänzend hinzuziehen, welcher bei *a* den großen Brustmuskel zeigt, bei *p*, *q* die Luftröhre mit dem Kehlkopfe, bei *u* das Herz mit 1 dem Herzbeutel, das ist der dünnhäutigen Sackumhüllung des Herzens, und *v*, *w*, *x* den großen Blutgefäßen, bei *tt* die linke Lunge. — Verfolgen wir nunmehr, nachdem wir die bezüglichen Körperteile, respektive die Atmungsorgane kennen gelernt haben, den Verlauf der in Rede stehenden Körperfunktion selbst.



Figur 3. Die geöffnete Brusthöhle zeigt die Brusteingeweide in ihrer natürlichen Lage zu einander.

a rechte Lunge mit ihren drei Lappen, b linke Lunge mit zwei Lappen, c Herz, d Lungenpulsader, e große Körperschlagader, f obere Hohlader, g Zwerchfell.

Jeder weiß, wie beim Einatmen „die Brust sich hebt“: der Brustkasten erweitert wird. Diese Erweiterung wird bewerkstelligt durch die sogenannten Atemmuskeln, (Brust-, Zwischenrippenmuskeln), welche durch Heben und Auswärtsziehen der Rippen die Brust in der Querrichtung erweitern, — besonders aber unter Mithilfe des schon genannten Zwerchfells, dessen nach oben gehende Wölbung bei jeder Zusammenziehung abgeflacht, niedergedrückt wird, sodaß sich der Brustraum im Längsdurchmesser vergrößert. Mit der Erweiterung der Brusthöhle nun werden zu gleicher Zeit die beiden Lungen, welche, wie erwähnt, der Innenwand des Brustkastens genau anliegen, und ebenso nach unten (wie Figur 3 zeigt)

auf dem Zwerchfell aufruhn, mitausgedehnt — und dabei mit Luft angefüllt. Dieses Einströmen der äußern Luft durch Nase und Mund, in weiterer Reise durch die Luftröhre und ihre feinen Endverzweigungen in die Lungen beruht auf einem sehr einfachen, uns auch sonst bekannten physikalischen Vorgang: mit der Vergrößerung des Brustraumes wird die in demselben befindliche Luft „verdünnt", und hat infolge dessen nicht mehr denselben Druck, mit welchem sie bisher dem Drucke der äußeren Luft das Gleichgewicht hielt. Der Druck der äußeren Atmosphäre ist jetzt der größere, und die Luft kann nun ohne Widerstand in das Innere der Brusthöhle eindringen.

Bei dem Gegenstück, der Ausatmung, lassen die Muskeln nach, Rippen und Zwerchfell kommen wieder in ihre frühere Lage, und mit der Verengerung des Brustkastens zieht sich die Lunge wie eine elastische Blase von selbst zusammen, und treibt durch Pressung ihrer Wände Luft aus.

In abwechselndem Rhythmus geht Ein- und Ausatmen vor sich als das Kennzeichen des Lebens. Überall haben wir jene Thätigkeit nötig, gleichviel ob wir uns in der Stube, oder im Keller, oder im Freien befinden; sie ist's, die uns das Wohlbehagen und angenehme Gefühl an der frischen Luft der Berge und Wälder vermittelt, am taufrischen Morgen oder in der neuverjüngten Frühlingsnatur; und wer kennt nicht unsers Schillers „Taucher", wo der aus der Tiefe des Meeres wieder emporgekommene Jüngling lebensfroh ausruft:

. . . . . „Es freue sich,
Wer da atmet im rosigen Licht."

Atmen und Leben sind eins; sie fangen zusammen an und hören zusammen auf. Denn — daß wir einen Schritt weitergehen — mit dem Atmungsakt steht in engstem Zusammenhange die Cirkulation „gesunden" Blutes durch den Körper; das Blut aber, wissen wir, bleibt immer in erster Linie der „Quell des Lebens". Widmen wir im folgenden unsre Aufmerksamkeit dem gleichwichtigen Lebensprozeß der Cirkulation des Blutes durch den Körper, dem sogenannten Blutkreislauf.

b. Der Blutkreislauf.

Der Leser erinnert sich von früher noch, daß der Sauerstoff eine Art Großmacht darstellt im Leben der Natur; und daß vor allem der menschliche Organismus nicht bestehen kann, wenn nicht dem Blute regelmäßig die erforderliche Menge jenes Stoffes zugeführt wird. In dem

Sauerstoffgehalt liegt gleichsam die „Kraft" des Blutes; seine „Arbeit" aber besteht darin, daß dasselbe bis in die fernsten Bezirke des Körpers das Material zum Leben, besonders eben den Sauerstoff, hinbringt und abgiebt. Bei dieser Arbeit wird, wie nicht schwer verständlich, das Blut gleichsam entkräftet, abgenutzt, und speciell, weil es überall Sauerstoff von sich *verausgabt*, mit der Zeit *sauerstoffarm*.

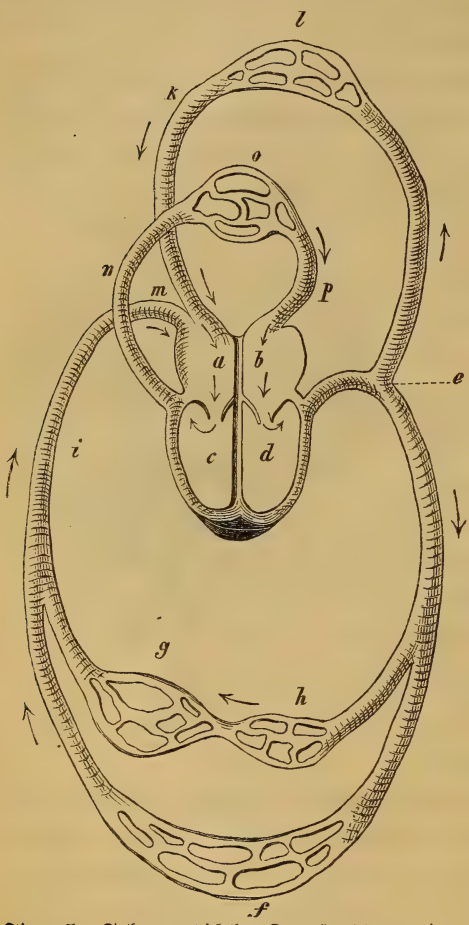
Damit es nun ununterbrochen *frische* „Kraft", vor allem *neuen* Sauerstoff sammle, kommt ihm der bereits beschriebene Atmungsprozeß ebenso ununterbrochen zu Hilfe. Und in den *Lungen* findet eine für unser Leben hochbedeutsame „*Begegnung*" statt, — daß wir's gleich sagen: zwischen dem *Sauerstoffe* der je eingeatmeten Luft und dem *sauerstoffarmen*, im Körper vorher abgenutzten *Blute*. Das *Resultat* jener „Begegnung" aber ist die stetige *Auffrischung*, die „Reparierung" des Blutes.

Figur 4. *Einfache Darstellung eines Haargefäßnetzes.*
a Endverzweigungen der Pulsadern, b Anfänge der Venen.

Wie der *Sauerstoff* in die Lungen kommt, ist schon öfters gesagt, nämlich durch die *Einatmung* der atmosphärischen Luft. Diese letztere, welche unsre Erde als ein mächtiger Dunstkreis umgiebt, ist ein Gasgemenge eigner Art: bestehend aus je 21 Raumteilen *Sauerstoff* und je 79 Teilen Stickstoff, dem die außerordentlich geringe Quantität von 0,05 Kohlensäure (nebst Wasserdämpfen) beigemischt ist. Worauf es uns hier ankommt, ist dies: daß mit jeder Einatmung das für alles organische Leben wichtigste Element, genannt Sauerstoff, in die Lungen, beziehungsweise in jenes Conglomerat der *Lungenzellen* eindringt. *Dieselben Lungenbläschen* nun — an Zahl gegen 1800 Millionen — sind gleichzeitig mit einem dichten Netzwerk zartester *Blutgefäße* umstrickt und durchsponnen: es sind das die haardünnen, feinsten *Endverzweigungen* der sogenannten großen *Lungenschlagader*, in welcher aus allen Gebieten des Körpers das „verbrauchte" Blut nach den Lungen strömt. Nunmehr ist jene „Begegnung", jene „Berührung", von welcher kurz vorher die Rede war, ermöglicht, — mit welchem Erfolge, davon später!

Wir schalten hier nur einige Punkte ein, die dem Namen nach jedermann bekannt sind, in der Sache aber manchem nicht ganz bestimmt klar sein dürften; so zunächst: Was sind Adern?

Das sind häutige Röhren, welche sich vom Mittelpunkte des ganzen Röhrenwerkes, das ist vom Herzen, aus (in der Abbildung Figur 5: das Buchstabenensemble *a*, *b*, *c*, *d*) in alle Körpergegenden verbreiten, und in denen das Blut fließt. Diejenigen, welche das Blut von der Centralstätte wegführen, heißen Schlag- oder Pulsadern; die, welche zuführen, Blutadern oder Venen. Jene ersteren, bei ihrem Weggange vom Herzen in ihrem Umfange stark, — so z. B. die große Körperschlagader (Aorta) in der Dicke eines Daumens aus der linken Herzkammer (*d* auf Figur 5) bei *e* austretend — werden in ihren Verzweigungen immer schwächer, bis sie in die außerordentlich feinen Capillaren (Haargefäße) auseinandergehen. Aber diese treten bald wieder zusammen, erhalten wieder einen größeren Durchmesser, und vereinigen sich zuletzt in den wenigen, wiederum starken Blutadern (Venen), welche das Blut dem Herzen zurückbringen (in der Abbildung Figur 5, *i* und *k*, die durch *a* in die rechte Herzkammer einmünden).



Figur 5. Schematische Darstellung des großen und kleinen Blutkreislaufes.

Die feinsten Enden der Pulsadern und die feinsten Anfänge der Venen gehen also in dem Gebiete der Haargefäße in einander über, wie an der den Blutkreislauf allgemein veranschaulichenden Figur 5 die Auseinanderfaltungen der Adern bei *l*, *o*, *f*, *g*, *h*, die beregten Haargefäßnetze

andeuten. Die schematische (also nicht naturgetreue, sondern den Bau nur im allgemeinen versinnlichende) Abbildung eines Haargefäßnetzes Figur 4 auf Seite 21 giebt eine ungefähre Anschauung von der in einander übergehenden Verbindung zwischen den (hell gezeichneten) — in Natur selbstredend mikroskopisch feinen — Verzweigungen der Schlagadern und den (schwarz gezeichneten) Blutaderverzweigungen.

Der Leser wird sich aus den in Figur 5 gesetzten Pfeilen vorstellen können, daß der Blutstrom seinen Kreislauf immer in der einen bestimmten Richtung zurücklegt, zu welchem Zwecke besondere Ventilvorrichtungen im Herzen, zwischen den Kammern (*c*, *d*) und den Vorkammern (*a*, *b*), ebenso wie zwischen den Kammern und den großen Schlagadern (*e* und *n*) angebracht sind.

Das Herz selbst, ein fleischiger, hohler Muskel, wird, wie in Figur 5 angedeutet, durch eine senkrechte Scheidewand in eine rechte und linke Hälfte geteilt, von denen jede wiederum durch eine Querwand in zwei Räume (oberen und unteren) gesondert wird, so daß der Herzhohlraum in vier Piecen zerfällt, eine rechte (*c*) und linke (*d*) Herzkammer, und dem entsprechend zwei Vorkammern (*a* die rechte, *b* die linke; die Bezeichnungen „rechts“ und „links“ gelten bei derartigen Abbildungen stets nicht als vom Beschauer, sondern als vom Bilde aus gesehen).

Die Abbildung Figur 6, welche ein Herz zeigt, bei dem die vordere Wand der Herzkammern entfernt ist, veranschaulicht noch deutlicher die Einrichtung der „Lokalitäten“ dieses wichtigen Organs. Bei *a* finden wir die Scheidewand zwischen rechter und linker Herzkammer, bei *d*—*d* die rechte und linke Herzkammer-Wand, bei *f* und *g* die Höhlen der rechten und linken Herzkammer, bei *c* die Herzspitze. Auch die großen Blutgefäße (in der vorhergehenden Darstellung des Blutkreislaufes erwähnt) finden wir angezeigt: bei *b* die Aorta oder große Körperpulsader, ihr Äußeres bei *l*; bei *h* die durch eine kleine Fettschicht verdeckte Lungenpulsader, welche bei *m* nach außen gelangt ist. Auch die obere Hohlader (Vene) ist dargestellt bei *k*. Bei *i* endlich befindet sich der sogenannte Herzbeutel, der äußere Überzug des Herzens, in der Abbildung als aufgeschnitten und zurückgeschlagen gezeichnet.

Wir haben damit ganz kurz das Centralorgan des Blutkreislaufes beschrieben, und auch schon die Richtung und Verbreitung des letzteren durch den Körper angedeutet; es ist jetzt an der Zeit, auf unsern „Ausgangspunkt“ zurückzukommen, wo wir der Lungenschlagader (*n* in Figur 5) Erwähnung thaten, welche sich in den Lungen zu einem vielmaschigen Blut-

gefäßnetz verzweigt. Hierher fließen die Wellen des im Organismus verbrauchten — vorher aus allen Körpergegenden der rechten Herzkammer zugeführten — „schlechten" Blutes; und hier findet die bedeutsame „Begegnung" statt, von der schon wiederholt gesprochen worden: nämlich eine sehr „intime", nächste Berührung der in den Lungenbläschen enthaltenen Einatmungsluft, und des in dem Gefäßnetze cirkulierenden, der Verbesserung notwendig bedürftigen Blutes.

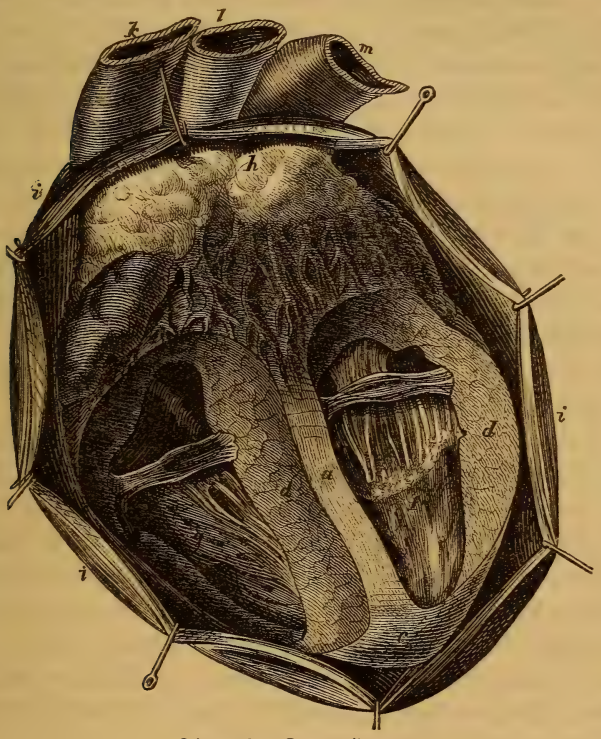
Jene „Berührung" ist so außerordentlich nahe durch die Feinheit der Gefäßwände; und eine so ungemein ausgebreitete, weil die innere Fläche der Millionen von Bläschen kolossal groß ist, — etwa 30mal so groß als die äußere Oberfläche unsers ganzen Körpers. Demgemäß kommt auch — als eigentlicher Lebensakt der Atmung — der möglichst frequenteste Austausch der guten und schlechten Luftgase zu stande. Das in die Lungen eingeführte Blut — sauerstoffarm, kohlensäurereich, auch in seinem dunkeln Aussehen schon als „abgenutztes" Blut gekennzeichnet, — saugt eifrigst den größten Teil des „Sauerstoffes" der in den Bläschen vorhandenen Luft auf; und giebt dafür die in ihm befindliche „Kohlensäure" an die Luft der Lunge ab, in und mit welcher dieselbe bei der Ausatmung aus dem Körper geschafft wird. Die Wichtigkeit des Prozesses besteht also darin, daß das Blut in der Lungenwerkstätte sozusagen repariert wird, das heißt von neuem sauerstoffreich und lebenskräftig, auch in seiner äußeren Farbe umgewandelt wird: das vorher dunkelfarbige (venöse) Blut ist jetzt hellrot (arteriell). Dieses verbesserte Blut verläßt (*o—p* in Figur 5) die Lungen, und gelangt durch den linken Vorhof (*b* in Figur 5) in die linke Herzkammer (*d*).

Von der linken Herzkammer aus setzt der sogenannte „große Kreislauf" des Blutes durch den ganzen Körper ein: das sauerstoffgefüllte Blut kommt zu Nerven, Muskeln, Haut, Zellgewebe der verschiedensten Körperpartieen, lagert dort durch die Haargefäße den lebenserhaltenden Sauerstoff ab, und empfängt dafür die bei dem Lebensprozeß und der Arbeitsleistung der betreffenden organischen Teile freigewordene, für den Körper nichtswertige, ja geradezu „nichtsnutzige" Kohlensäure. Von dem Verbrennungsprozeß in unserm Innern wird noch die Rede sein.

Fassen wir jetzt zusammen, so geht das Blut aus der linken Herzkammer (*d*) in den Pulsadern, (die sich später in eine Reihe feinster Gefäße zerteilen), nach oben in Hals, Kopf, Arm; ferner in Brust- und Bauchhöhle, Rumpf und Beine (*hg*, *ef*), das gute Material zutragend, schädlich oder unnütz gewordene Stoffe wegführend. (Figur 5, Seite 22).

Erwähnt sei nebenbei, daß das Herz sich natürlich auch selbst, — um bestehen und arbeiten zu können, — mit immer neuem, gutem Blute versorgt; und ebenso finden sich neben dem oben vielbesprochenen Blutgefäßnetze des „venösen" Blutes in den Lungen noch Blutgefäße mit gutem, arteriellem Blute zur Ernährung dieses Organs.

Wenn nach dem entworfenen Bilde das Blut als ein „treuer Arbeiter" seine Dienste im Körper gethan, was Wunder!, wenn es „nach



Figur 6. Das Herz.

gethaner Arbeit" kraftlos, das ist sauerstoffarm (dagegen kohlensäurereich) wird?; — und so kehrt es schließlich in der Eigenschaft des oben als „venös" bezeichneten Blutes in den Blutadern (*i*, *k*, *m*) durch den rechten Vorhof (*a*) in die rechte Herzkammer (*c*) „heim". Was geschieht nun mit dem „abgenutzten", sozusagen „verdorbenen" Blut? Da ist bald Rat geschafft. Behufs Reparierung und Wiederauffrischung wird dieses Blut, — sahen wir im Laufe der früheren Darstellung, — aus der rechten

Herzkammer in die Lungen und hier in Berührung mit der eingeatmeten frischen Luft gebracht, der Sauerstoff neugeschöpft, die Kohlensäure ausgeschieden, — und der geheimnisvolle Kreislauf geht von neuem in der beschriebenen Weise vor sich. —

Figur 5 vergegenwärtige uns noch einmal den Zusammenhang der Blutcirkulation. Der sogenannte „kleine Kreislauf", welcher einzig und allein den Zweck hat, das Blut nach den Lungen zu treiben und dort mit neuem Sauerstoffe füllen zu lassen, geht von der rechten Herzkammer *c* in die Lungen *n*, *o*, und von da zurück *p* in den linken Vorhof *b*, um dann nach der linken Herzkammer *d* zu gelangen. Von hier aus tritt das Blut den „großen Kreislauf" an, welcher durch den ganzen Körper (Kopf, Beine, Darm, Leber, Nieren) *d*, *e* — *l*, *k* — *f*, *g*, *h*, *i*, *m*, nach der rechten Vorkammer *a* zurückgeht, um durch dieselbe den Strom „venösen" Blutes in die Herzkammer *c* zu leiten. Wo überallhin das Blut im Körper kommt, führt es neben anderem Nahrhaften, — „festen Stoffen" in aufgelöster Form, — das wichtigste „Nahrungsmittel", den Sauerstoff, zu; unterwegs — beim Passieren der Verdauungsstätten, des Magens und Darms sich mit gewissen aufgelösten, flüssigen Nährstoffen aus den letzteren bereichernd. (Die „Ernährung" unter Abschnitt d. des I. Teiles.) —

Übrigens hängt das tadellose Vonstattengehen des Blutkreislaufes wesentlich von der genauen Funktionierung der Herzklappen ab, jener Ventile zwischen den Herzkammern einer- und den Vorkammern, sowie den großen Pulsadern anderseits. Dieselben sollen nämlich das Hinströmen der Blutwellen nach einer bestimmten Richtung hin vermitteln, und ein Rückfließen, bezüglich Sichstauen des Blutes verhindern. Wo diese Klappen zum Schließen der betreffenden Öffnungen unfähig sind, — oder auch, wo jene Öffnungen abnormal verengt sind, — da treten die sogenannten organischen Herzkrankheiten, Herzfehler auf. (Artikel „Herzleiden" im II. Teile dieses Buches.)

Um in unsrer Darstellung einigermaßen vollständig zu sein, erwähnen wir zum Schlusse noch einer Art „Hilfs"-Gefäßsystem für den Blutkreislauf. Wir meinen die sogenannten Lymphgefäße (auch Saugadern genannt), welche gleich den gewöhnlichen, Blut führenden, Adern dünne, zartwandige Röhren bilden, und deren Inhalt (die Lymphe, Lymphkörperchen) mit der Blutflüssigkeit, bezüglich den Blutkörperchen gleichfalls nahe Verwandtschaft hat, äußerlich nur dadurch unterschieden, daß der Lymphe der rote Farbstoff des Blutes mangelt (in Figur 1: *e*). Sie dienen

teilweise dazu, — so der aus dem Darm aufsteigende Teil der Lymphgefäße, — die flüssig gewordene Nahrung, die fein aufgelösten Nährstoffe, (den Chylus, dessen später unter dem Abschnitt „Ernährung", respektive „Verdauung" gedacht wird), in das Blut einzuführen. Auf der andern Seite ergänzen sie den ordentlichen „Blutkreislauf" dadurch, daß sie das überflüssige Ernährungsmaterial, welches die Haargefäße den Geweben mitgeteilt haben, (das aber von diesen nicht verwertet wird), und außerdem gewisse verbrauchte Zersetzungsprodukte der Gewebsteile aufnehmen und in das Blut wieder zurückschaffen. Ehe das letztere geschieht, passieren sie mehrfach die sogenannten Lymphdrüsen, in welchen die Lymphkörperchen den Blutkörperchen schon mehr und mehr ähnlich gemacht und umgewandelt werden, bis die Lymphgefäße schließlich in die Venen (obere Hohlader) und damit in den Blutkreislauf selbst einmünden.

Die Thätigkeit der Lymphgefäße ist also die, den Blutkreislauf zu unterstützen und zu vervollständigen. Ihre Wichtigkeit für den Bestand und regelrechten Verlauf der organischen Vorgänge ist demnach nicht schwer zu begreifen, und es kommt auf das normale Funktionieren derselben nicht weniger an, als auf die Ungestörtheit der Verrichtungen der Blutgefäße. Bekanntlich können sowohl die Lymphgefäße, als auch besonders die oben genannten Lymphdrüsen Sitz von mehr oder minder starken „Entzündungen" werden.

Eine letzte Frage, welche auf unsern Gegenstand direkten Bezug hat, dürfen wir nicht unbeantwortet lassen. Der geneigte Leser erinnert sich, wie bei der Atmung durch die in wiederholtem Wechsel erfolgende Zusammenziehung der Atemmuskeln die Erweiterung des Brustkastens bewerkstelligt wurde, und damit die Ausdehnung der Lungen, welche sich infolge dessen mit Luft anfüllten; wie sie anderseits beim Zurückkehren in die gewöhnliche Lage Luft auspreßten, — alles nach einfachstem physikalischem Gesetze. Auf welche Weise, d. h. durch die Wirksamkeit welcher Kräfte erfolgt nun die regelmäßige Blutcirkulation durch den Körper? Ganz ähnliche Erscheinungen, wie dort beim Atmen, treten auch hier zu Tage. Der Blutkreislauf wird besorgt durch die Bewegungen des Herzens, oder, genauer gesagt, durch die in ganz bestimmtem Rhythmus erfolgenden Zusammenziehungen des Herzmuskels.

Man spricht oft von dem „Herzschlag", dem „Lebenspuls" in bildlichem Sinne als von dem ein ganzes Getriebe — sei es, welcher Art es wolle — regulierenden Faktor, — als der „Seele des Ganzen". Dieses Bild ist dem physischen „Herzschlage" unsers Körpers entlehnt,

dessen Regelmäßigkeit uns Leben und Gesundheit anzeigt, und zugleich auf das Gesamtgetriebe des Organismus von unmittelbar bestimmendem Einfluß ist. Jener „Herzschlag", auch „Herzpuls", „Herzpochen" genannt, findet bei jeder — gleichzeitigen — Zusammenziehung (Systole) der beiden Herzkammern statt. Dabei verändert sich nämlich das Herz etwas in seiner Form, wird gewölbter und kürzer, und hebt seine Vorderfläche, speciell die „Herzspitze" stärker nach vorn, so daß wir in jedem Augenblicke der Zusammenziehung einen „Stoß" wahrnehmen können, wenn wir die Hand in der Gegend der Herzspitze auf die Brust legen. So oft sich nun die beiden Herzkammern zusammenziehen, wird aus denselben eine gewisse Quantität Blut in das System der Pulsadern getrieben, — und, weil die letzteren überall vollständig mit Blut gefüllt sind, hat jeder solcher neue „Nachschub" aus dem Herzen zur Folge, daß die Pulsadern, um Platz für das neue Blut zu schaffen, an der betreffenden Stelle sich in die Länge als auch in die Breite ausdehnen.

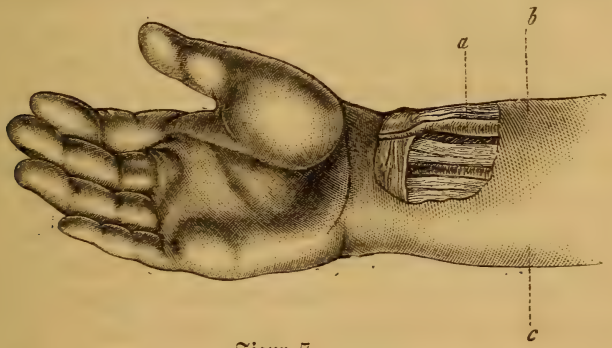
Diese Ausdehnung der Schlagadern ist bekannt als der „Puls", welcher natürlich hinsichtlich der Häufigkeit der Schläge, wie hinsichtlich der Zeit, in welcher er erfolgt, ganz und gar von dem „Herzschlage" abhängt. Die Praxis kennt jeder, am Handgelenke jene zeitweisen Anspannungen der Schlagader, den Puls, zu fühlen und nach je 1 Minute zu zählen. Da dieses letztere in gewissen Fällen auch für den Nichtarzt wissenswert und wichtig sein kann, soll die nebenstehende Abbildung, Figur 7, deutlich zeigen, an welcher Stelle der Puls am leichtesten zu fühlen ist; es ist das an der sogenannten „Speichenpulsader".

Jeder Zusammenziehung des Herzens folgt eine Erweiterung, Ausdehnung der Herzkammern (Diastole), unter Ausbleiben des Herzschlages, wobei aus den Vorhöfen (*a—b* in Figur 5) das Blut in die Herzkammern herabfließt, während jetzt die Ventile die Ausmündungen nach den Pulsadern geschlossen halten.

Man zählt bei Kindern 90 bis 130, bei Erwachsenen 60 bis 80 Pulsschläge in der Minute, sodaß etwa vier auf einen Atemzug kommen; der Puls ist im ersten Lebensjahre am häufigsten und nimmt mit dem zunehmenden Alter bis ungefähr anfangs der zwanziger Jahre ab, wo er durchschnittlich 70 Schläge auf die Minute hat, während im höheren Alter die Frequenz wiederum eine größere wird. Sofern bei fast allen Krankheiten die Herzthätigkeit eine veränderte ist, zieht die Heilkunst aus der Schnelligkeit sowie aus der Stärke des Pulses oder des Herzschlages wichtige Schlüsse. Vor allem giebt bei den akuten Krankheiten (siehe das Wort

im II. Teile dieses Buches) die Beschaffenheit der Pulsbewegung, das Herzklopfen ein nicht unwichtiges Kennzeichen ab — neben der Messung der Körpertemperatur (vergleiche den Artikel „Fieber" im II. Teile). In der That ist die Herzthätigkeit ein Regulator für das Gesamtwohlbefinden des Körpers, und man kann unbedenklich behaupten, daß in allen Fällen, wo andauernd ein ungewöhnlicher Herzschlag oder stärkeres Herzpochen sich bemerkbar macht, im Körper irgend welche „Unregelmäßigkeit" — wenn auch nicht eine Herzkrankheit selbst — vorliegt.

Von allgemeinerem Interesse dürfte es sein, weil die betreffenden Thatsachen uns geradezu erstaunen machen, ein ungefähres Bild von der Arbeit des Herzens, bezüglich der Herzmuskeln zu geben. Wir setzen nur die „beweisenden" Zahlen her. Nach angestellten Berechnungen ist



Figur 7.

b die „Radial"-(Speichen-)seite des Vorderarms. c „Ulnar"-(Ellenbogen-)seite des Vorderarms. a die Stelle, wo der Puls an der Arteria radialis, an der Speichenpulsader fühlbar ist. (Haut und Fettgewebe sind an der Stelle entfernt).

die vierundzwanzigstündige Thätigkeit des Herzens gleich ca. 60,000 Kilogramm-Meter. Dieser technisch-physikalische Ausdruck bedeutet: Die tägliche Arbeit des Herzmuskels ist gleich der Kraft, welche erforderlich ist, um 60,000 kg einmal 1 m hoch, oder 1 kg (2 Pfund) 60,000 m hoch zu heben. Reduzieren wir das auf eine faßlichere Gewichtsgröße, so ist es die Kraft, um 1 Centner Gewicht über 1200 Meter hoch zu heben. — Diese geradezu kolossale Arbeit leistet das nur faustgroße Herz, respektive seine Muskeln tagaus, tagein.

Was sind denn aber eigentlich Muskeln? Dieselben bestehen im Grunde aus feinsten Fleischfäserchen, die sich zu größern Fasern vereinigen, welche letztere wiederum zu dünn beginnenden, in der Mitte anschwellenden, langgestreckten Fleischbündeln sich zusammenfassen, von

zelliger Haut, dem „Zellgewebe“ durchzogen und umkleidet. Jene zartesten, feinsten Muskelfasern — zu Hunderttausenden zusammengesetzt — vermögen durch ihre wiederholten Zusammenziehungen die bedeutendsten Arbeiten zu vollführen und die größten Anstrengungen zu bestehen. Der wunderbare Bau, die eigentümliche Anordnung jener kleinsten Fasergebilde im Muskel, — deren jeweilige Veränderungen in der Lage, Bewegungen wir selbst mit den schärfsten Instrumenten nicht klar zu zerlegen und nachzuweisen imstande sind, — ermöglicht unsern Gliedern alle denkbaren Bewegungsarten, giebt unsern Händen und Armen Kraft zur verschiedensten Thätigkeit, — und verleiht auch dem Herzen das Vermögen zu der vorhin in Zahlen dargelegten, rastlosen Arbeit bei Tag und Nacht.

Wer wüßte es nicht, daß das Herz das viel besungene Organ des Menschen ist, besungen in seiner Unergründlichkeit, wie als Sitz aller guten und gewaltigen Leidenschaften; und immer neuen Stoff wird dasselbe geben für den „Erguß der innersten Gefühle“. Aber auch vom materiellen und physischen Standpunkte aus betrachtet, bietet dieser „Fleischmuskel“ als Mittelpunkt eines hochwichtigen organischen Systems dem Studium ein interessantes Objekt dar, und steht vor uns nicht als das geringste der Geheimnisse des Lebens im Reiche der Natur.

Zum Schluß sei noch eine geschichtliche Notiz gebracht. Der Entdecker des Blutkreislaufes war der Engländer Harvey, ein Reformator für die medizinische Wissenschaft. Die Blutcirkulation scheint uns jetzt so äußerst einfach; und doch hatte man bis auf Harvey (1628) die allerabsurdesten Vorstellungen vom Blute und seiner Bewegung; so absurde, daß man den Entdecker der neuen, durch mühsamste Untersuchungen errungenen Wahrheit für verrückt erklärte. —

Wir erinnern zu guterletzt nur noch an den einen Umstand: während im Schlafe der übrige Körper ausruhen kann, ruht das Herz — gleichwie die Lunge — niemals aus; es „arbeitet“ ununterbrochen fort. Sollte da unsre Fürsorge für diese beiden edelsten Organe nicht eine doppelt fleißige sein, und jede leichtsinnige Schädigung oder gar Zerstörung jener wunderbaren Einrichtungen unsers Organismus als eine „Sünde gegen die Natur“ gebrandmarkt werden?! — Wir sind damit bereits bei dem Punkte angelangt, dem unsre ganze bisherige Auseinandersetzung zugesteuert hat, bei der Forderung eines „diätetischen“ Verhaltens, einer naturgemäßen Behandlung und Pflege der körperlichen Organe. Denn nur auf diesem Wege „hat jeder einzelne es in seiner Gewalt, jenes

wichtigste Ziel der Menschen, Gesundheit und Gesundbleiben, Wohlfahrt an Körper und Geist, langes Leben zu erreichen".

c. Zur Diätetik der Atmungsorgane und des Blutkreislaufes.

Wir gingen in den beiden letzten Abschnitten aus von der Wichtigkeit des „Sauerstoffes" für den Bestand des Lebens, für das richtige Vonstattengehen des „Stoffwechsels"; wir erkannten damit zugleich die Bedeutung guter, frischer, reiner Luft für das körperliche Gedeihen und Wachstum. Wir betrachteten weiter den Prozeß der Atmung, wodurch die regelmäßige Zufuhr neuer atmosphärischer Luft nach den Lungen vermittelt wird; und wir führten uns zuletzt die Thätigkeit des Herzens und die Funktionen des durch den Körper cirkulierenden Blutes vor, welches wir als den eigentlichen „Vermittler" alles Stoffwechsels kennen lernten. Das Blut ist das „Lösungsmittel" sowohl aller „brauchbaren" als „unbrauchbaren" Stoffe, sowohl derjenigen, die für den Stoffwechsel verwertet werden sollen, als auch derer, welche als unnütz ausgeschieden werden.

Bedarf nun im Grunde die Mahnung einer besonderen Rechtfertigung, jenen Bedingungen eines gesunden Lebens nicht hemmend entgegenzutreten, sondern im Gegenteil dabei mitzuwirken, daß die besprochenen wichtigen organischen Vorgänge in möglichster „Korrektheit" vor sich gehen? — Dies letztere kann aber nur dann der Fall sein, wenn wir die körperlichen „Werkzeuge", die Organe, welche dabei eine Rolle spielen, schonen und vor dem Krankwerden nach Kräften behüten. Als ein zweckmäßiges Hilfsmittel dazu würde sich von selbst empfehlen, dieselben — während sie gesund sind — in rechter Übung zu stärken und zu kräftigen. Der geneigte Leser weiß, daß er z. B. seine Taschenuhr nicht irgendbeliebig behandeln und, wie man so zu sagen pflegt, traktieren darf. Sollte sich diese schonende Rücksicht gegenüber dem denkbar künstlichsten Organismus unsers Körpers, in seinem Ganzen wie in seinen Teilen, nicht fast von selbst verstehen? Aber die Erfahrung des Lebens straft unser „sollte sich von selbst verstehen" nur zu oft Lügen.

Das Hauptorgan, welches hier in Betracht kommt, kennt der Leser, — das ist die Lunge. Nur bei gesunden Lungen ist ein normales Atmen möglich. Außerdem muß aber auch die Atemmuskulatur genügend entwickelt sein, so daß es für uns nicht bloß gilt, die Lungen vor schädlichen Einwirkungen von außen zu schützen, sondern daneben nicht weniger die möglichste Kräftigung der Atemmuskeln, Stärkung der Brust und ähnliches stets im Auge zu behalten. Wer täglich morgens,

mittags und abends das Exercitium übt, im Freien oder in einem Zimmer mit guter Luft zehn- bis zwanzigmal recht voll und tief ein- und auszuatmen, — natürlich nicht bei erhitztem Körper! — der wird die kleine Mühe reichlich belohnt finden. Der Zweck der Übung wird noch sicherer erreicht, wenn man regelmäßig beim Einatmen die Arme bis zur Achselhöhe hebt, während man sie mit dem Ausatmen wieder sinken läßt. Sodann ist die Frage der Ventilation in unsern Räumen, also die Lüftung derselben, die Sorge für eine möglichst reine, geruchsfreie Luft, von einer heutzutage nicht bloß in der Theorie zugestandenen, sondern auch in der Praxis mehr und mehr anerkannten Wichtigkeit: — in Rücksicht der öffentlichen wie der privaten Gesundheitspflege. Die regelmäßige Zufuhr frischer Luft und die Abfuhr der verdorbenen in unsern Wohnräumen, besonders in unsern Schlafzimmern, ist für das Wohlgedeihen einer Familie oder sonst zusammen- und einzelnwohnender Personen entschieden unentbehrlich. Die Lüftung mag auf dem natürlichsten und billigsten Wege des rechtzeitigen Öffnens und Offenhaltens der Fenster geschehen, im Winter vermittelst der wertvollen Einrichtung von Doppelfenstern; oder nicht minder zweckmäßig durch besondere Öffnungen, unter anderm etwa, indem eine oberste Fensterscheibe in eine nach innen zurückschlagbare Klappe verwandelt wird. Von großem Werte ist zugleich ein gut ventilierender Ofen. Jedenfalls genügt, wie man oft annimmt, die Ventilation durch die Poren der Wände, durch die Fugen der Fenster und Thüren keineswegs, um die nötige reine und frische Luft den betreffenden Räumen immer zu beschaffen. —

Wir erwähnten früher, daß bei dem in den Lungen vor sich gehenden Austausche der guten und schlechten Luftgase regelmäßig Kohlensäure ausgeschieden wird, welche wir in ununterbrochener Aufeinanderfolge ausatmen. Es geht also nur sehr natürlich zu, wenn in geschlossenen Räumen, wo mehrere und viele Personen längere Zeit zusammen sind, bei nicht genügender Lüftung der vorhandene Sauerstoff der Luft allmählich verbraucht, dagegen die Atmosphäre des Lokals mit der fortwährend ausgeatmeten, schädlichen Kohlensäure erfüllt wird. Dazu kommen noch die Ausdünstungen der Körper, die Dünste von den Licht- und Gasflammen, Holz-, Kohlen-, Tabaksrauch und anderes mehr.

Wie oft erfahren wir's selbst, wenn wir am Abend in einem wenig ventilierten, mit Cigarren- und Lampenrauch erfüllten Zimmer eines Gasthauses uns aufgehalten haben: daß wir am nächsten Morgen einen mit einer Menge schwarzer kleinster Körperchen besetzten, grau gefärbten

Schleim ausräuspern; das sind die Dunstniederschläge, der „Kohlenstaub“ vom vorigen Abend, der uns in die Luftröhren gedrungen ist. Auch hier begegnen wir wieder der Selbsthilfe der Natur: — die Schleimhaut unsrer Luftröhre schafft solche Verunreinigungen aus eignem Reiz und Antrieb nach außen. Vollends die genannte „Kohlensäure“ ist unter allen Luftarten für unsern Atmungsapparat eine der gefährlichsten, die unter Umständen für unsern Organismus todbringend sein kann. So erquicklich und erfrischend kohlensäurehaltige Wässer für unsern Magen sind, so gefährlich, ja geradezu giftig, ist die Kohlensäure für die Atmungsorgane des Tieres wie des Menschen. *Reine* Kohlensäure ist für uns gar nicht atembar; wir können sie nur atmen in einem *Gasgemenge*.

So hat die atmosphärische Luft selber als einen minimalen Bestandteil etwa 0,05 Raumteile auf 100, also die verschwindend kleine Menge von einem Zweitausendstel des Ganzen, in sich. Wird aber der Kohlensäuregehalt der Atmungsluft größer, — wie das mit der Zeit in schlechtgelüfteten, von vielen Menschen besuchten oder bewohnten Lokalitäten der Fall sein muß, — so wird mit den Prozenten jenes Gehalts auch die Gefahr für den menschlichen Organismus gesteigert.

Wir geben die diesbezüglichen Feststellungen Professor Pettenkofers wieder, wonach die Luft bereits schlecht zu werden beginnt bei 0,1 Prozent, also bei dem Gehalt von 1 Tausendstel Kohlensäure; daß in solcher mit 1 Prozent Kohlensäure fühlbares Unbehagen entsteht, bei 10 Prozent Lebensgefahr, daß bei noch höherem Gehalt an Kohlensäure der Tod eintritt.

Die Sache liegt nämlich einfach so: Wenn irgendwie in geschlossenen Räumen der Sauerstoff der Luft immer geringer und auf ein Minimum reduziert wird, dann unterbleibt der früher erklärte Ausscheidungsprozeß der Atmung; die Kohlensäure häuft sich mehr und mehr im Blute an, was den schließlichen Erstickungstod herbeiführt.

Verwandt damit und allgemein bekannt ist die nicht selten vorkommende Vergiftung durch den Kohlendunst, welcher entsteht, wenn bei zu früh geschlossenen Ofenklappen das Brennmaterial unvollständig verbrennt: das dadurch sich bildende sogenannte *Kohlenoxydgas* jagt allen Sauerstoff aus dem Blute, sobald es auf dem Wege der Einatmung in dasselbe eingedrungen.

Auch das zur Beleuchtung verwendete *Leuchtgas* enthält einen gewissen Prozentsatz des giftigen „Kohlenoxydgases“. Es ist daher unter Umständen, wo Gas aus offen gebliebenen Gasbrennern oder aus beschädigten Röhren in ein Zimmer einströmte, schon mehr als einmal zu Todesfällen

durch Erstickung — „Kohlenoxydgasvergiftung“ — gekommen. Dabei hat die Erfahrung gelehrt, daß das Gas selbst von größeren Entfernungen her, wenn beispielsweise im Nachbarhause oder auf der vorbeiführenden Straße die Gasleitung an einer Stelle geborsten war, in entlegenere Räume einzog. Man hat also immerhin, wo Gasleitung ist, die nötige Vorsicht zu beobachten; und sobald in einem Falle etwaiger Gasgeruch im Zimmer bemerkt wird, die Gasröhren, oder was sonst Ursache sein könnte, zu untersuchen, Thüren und Fenster zu öffnen, auch die Hauptähne zu verschließen. Macht sich ein sehr starker Gasgeruch bemerkbar, so gehe man nicht mit Licht in den Raum, sondern öffne vorher Thüren und Fenster; denn, wird dies unterlassen, dann kann leicht eine Gasexplosion die Folge sein.

Die oben erwähnten, durch zu frühes Schließen der Ofenklappen entstehenden Unglücksfälle kommen gar nicht so selten vor, wie man im allgemeinen anzunehmen geneigt ist. Wir wollen deshalb hierdurch darauf aufmerksam machen, daß die reichliche Zufuhr frischer, reiner Luft bei Kohlenoxydgasvergiftungen das erste und beste Rettungsmittel ist, denn durch Einatmung derselben wird das Kohlenoxydgas wieder aus dem Blute abgetrennt und ausgeschieden. Wir verweisen noch auf den Artikel „Erstickte“ im II. Teil.

Trotzdem also erwiesenermaßen reine, frische Luft unerläßlich für unser leibliches und geistiges Wohlbefinden ist, treffen wir doch bei sehr vielen, selbst bei gebildeten und sonst verständigen Menschen eine verkehrte und geradezu unverständige Angst und Furcht vor frischer Luft an. Sonst wollen wir alles frisch haben, frisches Fleisch, Butter, Eier; mit der Luft, dem Hauptnahrungsmittel im körperlichen Haushalt, nehmen wir's gewöhnlich nicht so genau. Also auch „frische Luft“ gehört auf eine vernünftige Speisenkarte!

Nicht in letzter Linie erfordern die Schlafzimmer und Schlafsäle in dem Punkte „reiner Luft“ unsre größte Aufmerksamkeit, weil, während wir schlafen, unsre Lungen noch mehr Sauerstoff aufnehmen und aus der Luft aufsaugen, als während der Tagesarbeit. Es versteht sich also von selbst, daß alle Schlafräume am Tage gehörig gelüftet werden müssen. Aber ebenso wäre in der Nacht eine stete Erneuerung der Luft gut, indem man, wo es angeht, in einem mit der Schlafstube offen verbundenen Nebenraume ein Fenster geöffnet hält. Sehr geeignete Dienste leistet auch ein poröses, feines Gazenetz, welches, in den Fensterrahmen eingefügt, frische Luft eintreten läßt, und dabei das Eindringen von Staub

und lästigen Insekten hindert. Wo im Winter Schlafzimmer geheizt werden, muß man darin vorsichtig sein, daß sich nicht der schädliche „Kohlendunst" bei Kohlenfeuerung und schlechtem Zuge des Ofens entwickle. —

Man begegnet sehr oft unter dem Publikum einer Unklarheit über die nicht gleichgiltige Frage, ob Pflanzen in Wohn- und Schlafzimmern nützlich, bezüglich unschädlich oder schädlich sind. Die Antwort auf die Frage ist die, daß Pflanzen im Schlafzimmer zu haben, unter allen Umständen bedenklich ist. Dagegen sind umgekehrt in Wohnzimmern, wo wir uns am Tage aufhalten, Blattpflanzen für die Zimmeratmosphäre vorteilhaft, indem die grünen Pflanzenteile die von den Menschen ausgeatmete „Kohlensäure" in ihre Grundstoffe, in „Sauerstoff" und „Kohlenstoff" zertrennen, welchen letzteren sie für sich, für den Aufbau ihres „Leibes" behalten, während sie den ersteren der Luft wiedergeben. Die grünen Teile der Pflanzen erzeugen, aber nur unter dem Lichteinfluß, neuen Sauerstoff; sind demnach unserm Bestehen förderlich.

Kehren wir wieder zu unserm eigentlichen Gegenstande zurück, so könnte man sagen, daß das berühmte „Mehr Licht, mehr Licht!" vom gesundheitlichen Standpunkte aus mit Fug und Recht auch heißen könnte: „Luft, mehr Luft!" in die Häuser und Wohnungen, in die Arbeits- und Schlafzimmer hinein!, und auf der andern Seite: Hinaus, mehr hinaus in die frische, freie, luftige Natur! —

Es sei nicht minder auf das gegenteilig Gefährliche hingewiesen: das Einatmen recht kalter Luft (ebenso wie das Genießen kalter Getränke) nach größerer Anstrengung und dabei erfolgter Erhitzung des Körpers. Und mit Recht gewöhnen wir unsre Kinder und uns selbst daran, bei scharfer Nord- und Ostluft den Mund möglichst geschlossen zu halten. Aber thatsächlich sündigen wir vielmehr damit, daß wir verdorbene und ungenügend frische Luft atmen, und uns in mit solcher Luft angefüllten Räumen aufhalten. Wir sind in dieser Hinsicht auf unser persönlichstes Interesse oft blutwenig bedacht, trotzdem daß wir's zehn- und hundertmal gedruckt und geschrieben gelesen haben, welche Legion von Gesundheitsstörungen aus der Vernachlässigung der oben aufgestellten dringenden Forderung reiner Atmungsluft entstehen kann und thatsächlich entsteht, mit öfters recht schlimmem Ausgange. Es dürfte kaum übertrieben oder zu viel gesagt sein, was in dieser Hinsicht von einem Manne der Wissenschaft und der Praxis ausgesprochen worden ist, daß derjenige, welcher in schlechter Luft lebt, einem „Selbstmörder" gleichzuachten sei, weil er sich Lebenszeit, Lebensfrische und Arbeitsfähigkeit tötet.

Insofern die Luft auch ein Regulierungsmittel unsrer Körpertemperatur ist, — durch die fortwährende, zwischen der Körperoberfläche und ihrer Umgebung bestehende (für gewöhnlich uns nicht fühlbare) Luftströmung, insbesondere durch die direkte Abgabe eines Teils unsrer Körperwärme an die nächstgelegenen Luftschichten, — mag hier sogleich in einigen Stücken von Wohnung und Kleidung die Rede sein. Wohnung und Kleidung — beide haben denselben Zweck in gesundheitlicher Beziehung, uns vor widrigen Einflüssen der Außenwelt, vor den Unbilden der Witterung, vor den Schädlichkeiten des Temperaturwechsels zu schützen, mit einem Worte: jene beständige Regulierung der Körpertemperatur in einer für den Organismus günstigsten und vorteilhaftesten Weise zu befördern. Denn die ganze Klasse der sogenannten Erkältungskrankheiten (rheumatische Leiden, Lungenentzündungen), beruhen auf nichts anderem, als auf irgendwie gearteten Störungen jener Wärmeregulierung. — Was nun diese beiden Punkte „Wohnung" und „Kleidung" anlangt, so kann der alte Spruch:

„Halt Füße warm und Kopf stets kalt,
So wirst du sicher werden alt"

sowohl bei der Auswahl der Heizungsvorrichtungen in unsern Zimmern, respektive ihrer Ventilationsart, als auch bezüglich unsrer Bekleidungsstücke als bestimmende Richtschnur dienen.

In Rücksicht der Kleidung ist es vorerst verkehrt, die Brust durch alle mögliche, gewöhnlich zu enganschließende Umhüllung übermäßig zu erwärmen und dabei die unteren Partieen des Körpers wenig geschützt zu halten. Auch die oft beliebte überwarme, dabei gleichfalls beengende Halsbekleidung und Halsverpackung sollte zumal bei Kindern von vernünftigen Eltern und Erziehern, wo nicht Ausnahmezustände vorliegen, vermieden werden. Dem Bekleidungszwecke entsprechen am meisten wollene Stoffe, — (für krankhaft angelegte Naturen das ganze Jahr hindurch zu tragen), — weil sie eine Menge warmhaltender Luftschichten in ihren Räumen bergen. So leisten die Baumwollennetzjacken, noch besser wollene Netzstrickjacken, die auf bloßem Leibe getragen werden, gute Dienste — (wiewohl mit dem Dargelegten der bekannten „Wollbekleidungstheorie" nicht prinzipiell das Wort geredet sein soll).

Jedenfalls muß die Kleidung als „zweite Haut" unsers Körpers den letzteren vor widrigen Einflüssen der Temperatur ausreichend schützen; namentlich die Körperwärme nicht unnütz nach außen abgehen lassen, vielmehr in dem Punkte sparen helfen. Wir erwähnen dies hier, weil

eine vernünftige Bekleidung von guter Wirkung auf den ganzen Organismus, wie auch im besondern von Wichtigkeit für die Atemwerkzeuge ist. So behindert, wie schon gelegentlich angedeutet worden ist, zu enge Kleidung (z. B. schnürende Hosenträger, enge Schnürleiber) jedenfalls die Atmung und Blutcirkulation.

Wir erinnern daran, daß der Körper zu seiner regelmäßigen Erhaltung die flotte Cirkulation guten Blutes durch alle Organe braucht, und daß er ebenso des ungestörten Vonstattengehens des Atmungsprozesses zur ununterbrochenen Erneuerung des Blutes nicht entbehren kann. Jede Kleidung daher ist unzweckmäßig und ungenügend, ja geradezu schädlich, welche die reguläre Entfaltung jener organischen Thätigkeiten irgendwie hemmt, welche an irgend einer Stelle etwa den Blutkreislauf hindert, kurzum die Funktion eines Organes beengt und lahm legt. Das gilt von der Bekleidung vom Scheitel bis zur Zehe; von der Bekleidung des Brustkastens wie des Unterleibes, wo jede Beengung, die kein rechtes tiefes Atemholen gestattet, oder die einen Druck auf die Bauchgegend ausübt, schlimme Folgen haben kann. Das gilt von der Fußbekleidung, die so oft zu Gunsten der äußern „Façon" gearbeitet ist, daß sie dem armen Besitzer eine Qual und seinem Wohlbefinden ein „Hemmschuh" wird. Ja, selbst die „Kleinigkeit" der vielbenützten „Strumpfbänder" ist von Wichtigkeit, und kann in ungeahnter Weise schädlich werden, wo dieselben, tief unten und zu fest geschnürt, den Blutkreislauf stören, (daher sie stets über dem Knie gebunden oder sonst auf leichte und bequeme Weise befestigt werden sollten).

Alles das gehört zur „Diätetik", und der Artikel „Kleidung" verdient vom gesundheitlichen Standpunkte aus seine eigentümliche und volle Berücksichtigung. Gerade neuerdings hat man darauf hingewiesen, daß unsre wichtigsten Organe, Lunge und Herz, unter den „Fehlern", die in Bezug auf das „äußerliche" körperliche Verhalten gemacht werden, oft sehr arg zu leiden haben. Und die Thatsache, daß z. B. durch anhaltenden Druck auf den Unterleib und ähnliches, und die daraus folgende Schädigung der Blutcirkulation sehr schlimme Leiden entstanden sind, sollte die Berechtigung der bezüglichen Forderungen der „Diätetik" einem jeden und einer jeden klarstellen.

Im allgemeinen gilt der Grundsatz, daß der Oberkörper mehr kühl, der Unterkörper (Füße und Bauchgegend) warm gehalten werden müsse; und wenn Kinder und Greise stets mehr Wärme nötig haben, so halte sich jede in den mittleren Jahren stehende gesunde Person nur mäßig warm

Die Gewöhnung von Jugend auf dürfte das beste Erziehungsmittel für die späteren Jahre sein, womit wir keineswegs eine übertriebene „Abhärtung“ (besprochen im II. Teil dieses Buches) anempfehlen wollen.

Der Wechsel der Kleidung — zumal der Leibwäsche und durchnäßter Kleider — ist gleichfalls nie zu versäumen, und namentlich der Punkt „nasse Füße“ erheischt sorgfältigste Beachtung. Haben wir feuchte Füße, so findet mit dem Augenblicke, wo wir ins warme, trockenluftige Zimmer kommen, eine ganz außerordentliche Verdunstung statt, welche uns ein sehr beträchtliches Quantum Wärme rapid und mit einem Schlage entzieht; daher man nasse Strümpfe sofort wechseln muß. Soviel davon.

Wir schließen daran nur noch einiges „Diätetische“: daß die Vermeidung jeder Ausschreitung in physischer (in Essen, Trinken, Laufen, mechanischer Arbeit) wie in psychischer Hinsicht (übermäßige Aufregung, Erhitzung) von Nöten ist, um die beiden hier besprochenen körperlichen Organe — Lunge und Herz — möglichst vor Erkrankung zu schützen. Dieses diätetische Gebot hat seine Giltigkeit für jeden Gesunden, und wäre er „kerngesund“; speciell aber für solche, die schon eine Anlage zur Erkrankung der Atmungsorgane oder des Herzens haben. Namentlich für alle zu Herzleiden Disponierte ist die Diät eines ruhigen, gemäßigten und von allen Exzessen freien Lebens durchaus am Platze.

Ferner verdienen unsre Aufmerksamkeit in Hinsicht auf die Prophylaxe, das heißt die Vorbeugung gegen Erkrankungen der in Rede stehenden Organe folgende Umstände, welche dem Organismus äußerst gefährlich zu werden vermögen. Einmal ist das die Einatmung schädlicher Gase, überreicher Kohlensäure u. s. w., sowie fauliger Dünste von Stätten, deren umliegende Luftschichten oft genug die Träger wirklicher Krankheitsgifte abgeben (von Düngerhaufen, schlecht abgeschlossenen Aborten, sumpfigem Grundboden, an verwesenden Substanzen reichem Grundwasser). Anderseits ist es die wiederholte und andauernde Einatmung des Straßenstaubes und aller möglichen spitzen und scharfen Teilchen von Sand-, Glasstaub und anderem, mit denen die Luft der betreffenden Umgebung, für unser Auge unbemerkbar, angefüllt ist, und welche durch das Atmen mit in die Lungen geraten. Die weite Verbreitung der Lungenkrankheiten, speciell der Schwindsucht; und die unverhältnismäßig große Zahl der an dieser Krankheit alljährlich Sterbenden ist der traurige Beleg zu dem Gesagten. Und zwar stellen nicht bloß die sogenannten Berufskrankheiten (bei Glasschleifern, Steinhauern, Metalldrehern u. s. w.) dazu ihr Kontingent. Bei den erwähnten und ähnlichen Berufen ist die Gefahr nachteiliger

„Inhalationen", das heißt Einatmungen der unreinen, staubigen Luft nicht gut zu vermeiden. Zwar hat man Vorsichtsmaßregeln, wie Anlegen einer mit dünnem Zeuge bezogenen Drahtmaske vor Mund und Nase, oder Anwendung eines Respirators, (wovon im II. Teil unter dem Artikel „Schwindsucht" einige Abbildungen). Bei einem bereits Kranken indes ist nur durch Änderung des Berufs dem schlimmsten Ausgang vorzubeugen. Umsomehr sollte für alle andern Personen, die, wenn sie nur wollen, derartigen schädlichen Einflüssen von rauchiger Luft, Staub, Dünsten aus dem Wege gehen können, die Selbsterhaltung in diesem Punkte als heilige Gewissenspflicht gelten.

Die beiden Aufgaben, die Hauptorgane der Atmung, Lunge und Brust vor Erkrankung zu *behüten* und sie durch Übung zu *kräftigen*, gehen Hand in Hand; die früher erwähnte Kräftigungspraxis wiederholten, tiefen Atmens muß selbstredend in *guter* Luft geschehen. Daß die freie Atembewegung und zumal der *Blutumlauf* gestört und behindert wird durch anhaltendes *Sitzen*, — wie das wiederum verschiedene Berufsarten unvermeidlich mit sich führen, — ist auch dem Nichtmediziner verständlich, ebenso wie das Erfordernis für solche Personen: in ihren freien Stunden durch viele *Bewegung* in der Natur einen Ausgleich herbeizuführen.

Sehr empfehlenswert sind die *Sommerfrischen*, also der Aufenthalt in Kurorten, welche durch ihre günstige Lage, vor allem durch reine Luft (den sogenannten Ozon in Nadelwäldern) sich als stärkend und heilend bewähren; in Thüringen z. B. Friedrichroda, Liebenstein und das in schönster Umgebung gelegene Rudolsbad bei Rudolstadt.

Endlich ist man heutzutage darüber einig, daß die Körper- und Muskelbewegungen beim *Turnen*, wir meinen besonders die „Freiübungen", von schätzenswertem Vorteil für die Stärkung des Atmungsorganes, für die günstige Beförderung der Blutcirkulation, wie für die Entwicklung des ganzen Organismus sind. Wir setzen dabei voraus, daß die Übungen *nicht* in schädigender Weise und *nicht* etwa *ohne* Rücksicht auf die jeweiligen Entwicklungsjahre des Körpers (16. — 20. Jahr) betrieben und *übertrieben* werden.

Wer von den freundlichen Lesern der bisherigen Darlegung einigermaßen aufmerksam gefolgt ist, wird verstehen, *inwiefern* man mit ganz vorzüglichem Rechte von der *Luft* als einem *Nahrungsmittel* sprechen kann. Zwar belieben wir diese Bezeichnung für gewöhnlich nicht, obschon der genannte Stoff für die Erhaltung des menschlichen Körpers durchaus unentbehrlich ist, ähnlich unentbehrlich wie das *Wasser*.

Von den Nahrungsmitteln im engern und geläufigen Sinne: vom Essen und Trinken soll im folgenden die Rede sein. Vielleicht fällt dem Leser hierbei das geflügelte Wort Liebigs ein, daß alle Unterschiede in der menschlichen Gesellschaft von hoch und niedrig, reich und arm, Freund und Feind, gut und schlecht aufhören würden, wenn der Mensch von Luft und Wasser leben könnte. Das ist viel gesagt. Der berühmte Chemiker meinte damit vor allem, daß von der Ernährungsweise, also von der Zufuhr der besonderen Stoffe, welche der Mensch ißt und trinkt, und dadurch zu Bestandteilen seines Körpers werden läßt, ein ungemein wichtiger Einfluß auf die persönliche Lebensgestaltung ausgehe: auf Lebensdauer, Kraft, Bethätigung und Arbeitsleistung des Einzelnen — und in weiterer Folge auch eines Gesamtganzen. Und in der That unterliegt es keinem Zweifel, daß die Frage der „Ernährung" und der „Lebensweise" in „Essen und Trinken" für das Individuum, wie für einen ganzen Staatshaushalt von gleicher Wichtigkeit ist, als die Sorge für das geistige Leben. Beide stehen in engem Zusammenhang: die „Nahrung für Körper und Geist". Das Scherzwort: „Essen und Trinken erhält den Leib" hat seine weitgehendste Bedeutung.

Dazu übrigens, daß Essen und Trinken ihre „erhaltende" Thätigkeit entwickeln, ist es nicht mit dem äußeren Vorgange des „Zusichnehmens" von Speise und Trank abgethan; sondern noch manche andere gewichtige Faktoren sind zu dem Behufe wirksam. Wir geben davon im nachstehenden eine kurze Erläuterung.

d. Die Ernährung des menschlichen Körpers; der Verdauungsprozeß.

Wenn man für gewöhnlich von Verdauung spricht, so denkt man immer zuerst und fast ausschließlich an den Magen als das einzige Organ für dieses Geschäft. Und allerdings hat derselbe das maßgebende Wort dabei zu sprechen, wie auch der alte Spruch meint: ein guter Magen kann alles vertragen. Aber die Sache steht doch nicht so, als ob das betreffende Organ für die Verdauung das Monopol habe; sondern dieser neben der Atmung wichtigste körperliche Vorgang fängt, wenn wir genauer sein wollen, mit dem Augenblicke und an der Stelle an, wo wir den Mund zum Essen und Trinken aufgethan und das Speisenmaterial in das „Gehege unsrer Zähne" aufgenommen haben.

Wie der geneigte Leser mit uns schon weiß, ist das Blut der alleinige Vermittler und Beförderer des Stoffwechsels,

das heißt des Verbrauches und Ersatzes der Stoffe in unserm Organismus. Verbraucht werden erstens die Stoffe zur Erzeugung der erforderlichen, (schon gelegentlich besprochenen, gleichmäßigen) Körperwärme und dann zur Leistung von Arbeit: der Arbeit des Gehirns zum Denken, oder der Muskeln zur Bewegung und sonstigen Kraftbethätigung. Der Ersatz des Verbrauchten soll — außer durch die Atmung, welche die Luftnahrung beschafft, — durch die Ernährung vermittelst Speise und Trank erfolgen. Es versteht sich damit sehr leicht, daß jedes Nahrungsmittel, besser gesagt: alle diejenigen Stoffe davon, welche wirklich „nährend" sein sollen, in das Blut gelangen müssen. Natürlich kann das nur in flüssiger Form geschehen.

Der Begriff des Verdauens besteht sonach darin, die Nährstoffe in entsprechend zubereiteter Form dem Blute zuzuleiten, während die nicht nährkräftigen, nutzlosen Bestandteile der genossenen Nahrungsmittel anderweitig einfach abgehen. Wir können die Art und Weise des Überganges der Nährstoffe in das Blut nur ungefähr und ganz im allgemeinen hier angeben. (Näheres unter b. „Der Blutkreislauf", Seite 27.) Ist es im Verdauungskanal soweit, daß die brauchbaren Nahrungselemente in die besprochene geeignete Form gebracht sind, so sickern dieselben bei dem Vorhandensein benachbarter feinster Gefäße durch die Wände hindurch, werden aufgesogen und treten auf größeren oder kleineren Umwegen in den Blutlauf ein. — Es giebt thatsächlich Nahrungsmittel, z. B. Wasser, welche ohne den sonstigen, bei festen Stoffen unvermeidlichen längeren Aufenthalt in das Blut gehen.

Sagen wir es noch einmal, so ist die ganze Verdauung weiter nichts, als die Bearbeitung der natürlichen Nahrungsmittel, so weit ihre Bestandteile tauglich sind, für die Übergangsfähigkeit in das Blut. Und ein jedes der verschiedenen Verdauungsorgane, welche zusammen ein vom Mund bis zur Körperausmündung gehendes langes Verdauungsrohr bilden, thut pflichtgetreu das Seine dazu, die Nahrungssubstanzen verdaulich, das heißt flüssig zu machen und aufzulösen. Das Hauptmittel, diesen Zweck je an seiner Stelle zu erfüllen, geben die von der Wissenschaft mit besonderen Namen bezeichneten „Sekretionen" ab, das sind Absonderungen der betreffenden Organe: Schleim, Speichel, die Verdauungssäfte.

In der Mundhöhle also nimmt die Zubereitung der Nahrungsmittel oder die Verdauung ihren Anfang. Der Leser denkt hierbei vielleicht nur an die Zerkleinerung der festen Speisen — (denn die flüssigen Stoffe

brauchen ihrer Form nach überhaupt nicht erst verändert zu werden) — durch die Zähne. Aber von besonderer Wichtigkeit ist außerdem, daß die eingeführte Nahrung im Munde mit reichlicher Speichelsubstanz versehen, und so dem weichflüssigen Zustande schon näher gebracht wird, um sodann, nach hinten bewegt, über den Kehlkopf durch das Leitungsrohr der hinter der Luftröhre liegenden Speiseröhre in den Magen hinabzugelangen. Damit wären wir denn bei dem Organe angekommen, welches den meisten Menschen — oft in überreichlicher Fürsorge — am meisten „am Herzen" liegt.

Der Magen, — welchen man als eine bloße Ausweitung des Verdauungskanales ansehen kann, — ist seiner Gestalt nach birnförmig; ein länglich-rundes Sackgebilde mit zwei Öffnungen: die obere, wo die Speiseröhre einmündet, Magenmund genannt, und der Ausgang, wo die Überleitung in den Darmkanal stattfindet, von alters her den Namen des „Magenpförtners" führend. (Die Erklärung der Illustration Seite 45 *r, p, t.*)

Im Magen hat alles Genossene gewissen „Aufenthalt". Während dieser Zeit werden die Nahrungsstoffe unter der auflösenden Thätigkeit der „Magenverdauung" mehr und mehr für den alsbaldigen Übertritt ins Blut zubereitet. So erfährt teilweise das schon im Munde durch den Mundspeichel begonnene Werk an den stärkemehlhaltigen Stoffen (Brot) hier seine Fortsetzung, nämlich die Verwandlung des Stärkemehls in den flüssig-auffaugbaren sogenannten Traubenzucker.

Von der wesentlichsten Bedeutung indes für die Centralverdauung im Magen ist der Magensaft, welcher während jeder Verdauung aus den Drüsen der die Innenseite des Magens bedeckenden Schleimhaut (den „Labdrüsen") abgesondert wird. Er besorgt die Formveränderung, — die Lösung der Eiweißstoffe, vornehmlich des Fleisches, welches in der Mundhöhle nur mechanisch bearbeitet, zerkleinert und schlüpfrig gemacht worden war. Jene Lösungsarbeit wird sehr wesentlich durch die fortwährenden Bewegungen des Magens unterstützt.

Das Resultat des Verdauungsprozesses im Magen ist der „Speisebrei" (Chymus), aus welchem später, besonders im Dünndarm der für den direkten Übertritt ins Blut taugliche Speise- oder Milchsaft (Chylus) herausgesogen wird. Des letzteren geschah bereits Erwähnung unter b. „Der Blutkreislauf", im Anhang: „Die Lymphgefäße". —

Je nach der Löslichkeit, das ist je nach der Verdaulichkeit, verweilen die Speisen ihre bestimmte Zeit in der Magenstation. Wir heben nur

einige Nahrungsmittel hervor. Gekochter Reis, Gerstensuppen, Hafergrützen bedürfen im Durchschnitte die geringste Verdauungszeit: 1 bis $1^1/_2$ Stunde; roher Schinken, gebratenes mageres Rindfleisch, weiche Eier, etwa drei Stunden; — gekochtes Rindfleisch, harte Eier, gebratenes Schweinefleisch, gekochte Kartoffeln, frisches Weißbrot etwas länger; — sehr hartgesottene Eier, geräucherte Wurst, altes Hammelfleisch, Sauerkohl, besonders aber hart geräucherte Fleischwaren verlangen vier, fünf, ja sechs Stunden „Magenarbeit".

Daß diese letzteren Speisen, wozu auch Mehlklöße und überhaupt derbe Mehlspeisen jeder Art, oder in Butter lange Zeit gebratene Fische wie fetter Aal gehören, für schwache Magen ungefähr dasselbe wären, wie wenn jemand mit einem bösen Fuße tanzen wollte, ist klar. Der Verdauungsthätigkeit des Magens, respektive des Magensaftes, werden im allgemeinen Schwierigkeiten dadurch bereitet, daß die Massen aus größeren und zähen, schlecht gekauten (!) Stücken bestehen; ebenso wenn sie mit zu viel Fett oder Hülsen (daher die Hülsenfrüchte am besten „durchgeschlagen" genossen werden) vermengt sind.

Werden gewisse Teile der Speisemasse schon im Magen aufgesogen und ins Blut geschafft, so besorgt doch der Dünndarm die endgiltige Zubereitung der in dem Speisebrei gemischten Stoffe. Wie wir schon erwähnten und wie Figur 8. deutlich anzeigt, führt der Magenpförtner, die Ausgangsmündung des Magens, in den Darmkanal, näher bestimmt in den Dünndarm, über. Figur 8: *t*, *e*, *h*, *v*.

Dieser letztere, in seinen Windungen wohl viermal so lang als die Körperlänge des Menschen, zerfällt in mehrere, mit besonderen Namen benannte Teile, von denen das dem Magen zunächst liegende Stück — der Zwölffingerdarm (*e*) — für die Verdauung das verhältnismäßig wichtigste ist. In ihn münden nämlich die Zuführungskanäle der Galle (aus der Leber) und des Bauchspeichels (aus der Bauchspeicheldrüse, hinter dem Magen liegend: *s*) ein. Durch den Hinzutritt dieser beiden wichtigen Substanzen, sowie durch den, in ähnlicher Weise wie bei dem Magen, aus zahlreichen Drüsen abgesonderten Darmsaft wird das letzte Hauptwerk an der Verdauung gethan. Dazu helfen wiederum nicht unwesentlich die wurmförmigen Bewegungen des Darms.

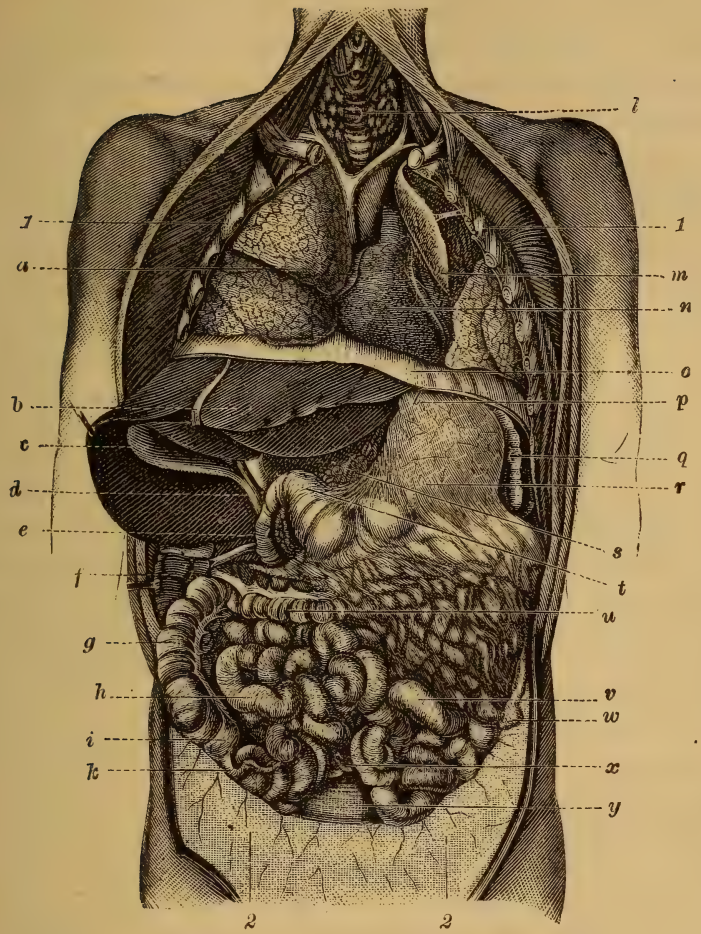
Der Darmsaft und der Bauchspeichel lösen vollends die eiweißhaltigen Stoffe, und besorgen ebenso die vollkommene Verwandlung des Stärkemehls in Zucker. Insbesondere aber übernimmt die Galle die erforderliche Umgestaltung der bis dahin unverdaut gebliebenen Fette,

so daß diese gleichfalls in die Saugadern (Lymphgefäße) aufgenommen werden können. Ueberhaupt hat die Galle einen bedeutenden Einfluß im körperlichen Haushalt, indem sie die vom Magen aus langsam sich vorwärts schiebende Speisemasse vor der Fäulnis bewahrt.

Was in dem Dünndarm noch nicht zur Auffaugung geeignet ist, geht weiter in den Dickdarm, dessen Anfangsstück der Blinddarm (eine Art „zweiter Magen") mit dem Wurmfortsatz bildet, und welcher sodann „aufsteigend", „querübergehend" (Quergrimmdarm), endlich „absteigend" zuletzt in den Mastdarm übergeht, um das bis jetzt Unverdaute und Unverdauliche nach außen zu führen: die Ausscheidung des Unbrauchbaren. Figur 8: *g*, *i*, *k*, *u*, *x*.

Wie schon erwähnt, hat man den Blinddarm einen zweiten Magen genannt; und zwar deshalb, weil nach der Meinung vieler in demselben diejenigen Nährstoffreste verdaut werden, welche den Magen und Dünndarm als erst unvollkommen verdaut durchwandert haben. Seinen Namen aber erhielt dieses Stück des Darmkanals davon, daß es als ein geschlossener Sack unterhalb der Einmündungsstelle des Dünndarms in den Dickdarm, also als ein „blindes" Ende des letzteren anhängt. Übrigens befindet sich an der beregten Übergangsstelle des Dünndarms in den Dickdarm eine ventilartige Klappe, welche das etwaige Zurücktreten des Darminhaltes aus dem letzteren in den ersteren verhindern soll.

Der Blinddarm selbst hat wiederum ein sehr enges, kaum einen Decimeter langes, gleichfalls blind endigendes Anhängsel — den, nach seiner Gestalt so benannten, Wurmfortsatz (auf der rechten Seite des Körpers unten, in Figur 8: *k*). Über den Zweck desselben ist man sich noch nicht recht klar. Neuere wollen seine Bedeutung besonders in die Auffaugung von Nährmaterial für die Lymphgefäße setzen. Mehr bekannt ist, daß dieses winzige Darmstückchen außerordentlich gefährlich werden kann, wenn mit der Nahrung Obstkerne, Kirsch- oder Pflaumenkerne, durch den Blinddarm ebendahin gelangen, und dort infolge schlechter Lagerung in der Enge nicht wieder vorwärts kommen, sondern fest liegen bleiben. Die Folge davon ist eine zunächst örtliche Entzündung mit alsbaldigem Durchbruch in die Bauchhöhle, sodaß in den meisten Fällen eine tödliche Bauchfellentzündung eintritt, welche das Leben unter qualvollen Schmerzen zum Ende führt. Dergleichen Vorkommnisse sind durchaus nicht selten; und unsere Leser werden gewiß schon mehr als einmal in den Zeitungen Berichte gefunden haben, wie bei vorher ganz gesunden Personen mit



Figur 8. Die Ernährungsapparate des menschlichen Körpers. Atmungsorgane; Herz; Verdauungssystem.

a. Die rechte Lunge (mit drei Lappen). b. Die Leber (rechter und linker Leberlappen). c. Die Gallenblase. d. Der Gallengang. e. Der Zwölffingerdarm. f. Rechte Niere. g. Aufsteigender Grimmdarm. h. Dünndarm. i. Blinddarm. k. Der Wurmfortsatz. l. Die Luftröhre. m. Die linke Lunge (mit zwei Lappen). n. Das Herz. o. Das Zwerchfell. p. Der Magenmund. q. Die Milz. r. Der Magen. s. Die Bauchspeicheldrüse. t. Der Magenpförtner. u. Quergrimmdarm. v. Dünndarm. w. Das große Netz (Bauchfellfalte), welches als ein fetthaltiger, darum warmhaltender Umhang vom Magen und Quergrimmdarm aus bis ins Becken herab die Gedärme bedeckt. x. Ausgang des Darmkanals (Mastdarm). y. Die Harnblase. 1. Die Rippen. 2. Die umgeschlagenen Bauchfelldecken.

einem Male die heftigsten Entzündungsschmerzen mit bald nachfolgendem Tode auftraten. In solchen Fällen hat man nicht selten — wegen des plötzlichen und starken Auftretens der Krankheitserscheinungen — an Vergiftung und anderes gedacht. Bei der Sektion ergab sich die oben angeführte Ursache im Blinddarm, respektive Wurmfortsatz. Ein Beweis für die im Leben allgemein geltende Wahrheit:

„Kleine Ursachen — große Wirkungen".

Wir haben, menschlich genommen, dagegen bloß den einen Schutz: „die Mutter aller Weisheit", die Vorsicht; — und wenn es sich selbst nur um das Verschlucken eines Kirschkerns handelt.

Ein Wort noch über die Bewegungen des Darms während der Verdauung. Sie gehen, entsprechend den gleichen Formveränderungen des Magens zur Zeit der Verdauung, ganz ähnlich der windenden Fortbewegung eines Wurms vor sich; daher sie geradezu die „peristaltischen", das heißt wurmförmigen Bewegungen des Magens und Darms genannt werden. Allmählich und langsam wird der Speisebrei vorwärts geschoben. Diese Bewegungen haben in normalen Verhältnissen immer ein und dieselbe Richtung, vom Magen weg nach dem Ausgang des Darmkanals (Mastdarm, After) zu. Ist durch irgendwelche Störungen die Darmbewegung eine umgekehrte, so sind sehr bedenkliche und schmerzerregende Erscheinungen damit verbunden, wie wir beispielsweise im II. Teil dieses Buches unter dem Artikel „Bruchleiden" die Gefahr eingeklemmter Brüche in der besprochenen Beziehung erläutert haben.

Schließlich glaube der Leser nicht, daß jene Bewegungen von Darm und Magen in der Verdauungsthätigkeit „von selbst" und regellos stattfänden. Im Abschnitt f. „Das Nervensystem", ebenso wie später bei der Betrachtung des Muskelsystems, ist von uns anschaulich zu machen versucht, wie auch diese, von unserm Wollen und unsrer Einwirkung freilich ganz unabhängigen Vorgänge unter „Nerveneinfluß" stehen, dem sogenannten vegetativen oder Rumpfnervensystem. Die Anreize zu den Bewegungen giebt allerdings in erster Linie der Inhalt des Magens und Darms selbst — der Speisebrei, — die Speisemasse ab. —

Wir haben bisher die Verdauung von Speisen, also fester Stoffe, im Auge gehabt. Im Prinzipe ist die Verdauung der Getränke genau dieselbe: dort wie hier treten flüssige Bestandteile in das Blut über. Aber es begreift sich leicht, daß mit der Formveränderung, nämlich mit der Lösung jener festen Substanzen eine mehr oder minder lange Zeit vergeht, während dies bei den an sich schon flüssigen Stoffen weniger

erforderlich ist. Die Hauptflüssigkeit, welche bei allen unsern Getränken den größten Bestandteil ausmacht, das Wasser geht, in die Verdauungsorgane gelangt, nach wenigen Minuten sofort in das Blut über.

Es war vorhin Veranlassung, von der Wichtigkeit der Galle für den Verdauungsprozeß zu sprechen. Diese grünlich-gelbe, äußerst bittere Flüssigkeit wird unausgesetzt, Tag und Nacht, von der Leber abgesondert, und sammelt sich, soweit sie nicht direkt in den Zwölffingerdarm geht, vorratsweise in einem Reservoir, der Gallenblase, an. Durch den Gallengang wird sie in den Zwölffingerdarm, — wie oben erwähnt — entleert. Figur 8: *c*, *d*.

Die Leber, eine große, von einem feinen Blutgefäßnetz durchzogene Drüse, liegt in der rechten Hälfte (Figur 8: *b*) der Bauchhöhle, dicht unter dem Zwerchfelle, den Magen begrenzend. Sie ist das größte und schwerste Eingeweide des menschlichen Körpers, an die vier bis fünf Pfund schwer. Ihrer Thätigkeit nach gehört die Leber zu den sogenannten Absonderungsorganen, in welcher Eigenschaft sie zugleich der Blutreinigung und Blutbildung dient.

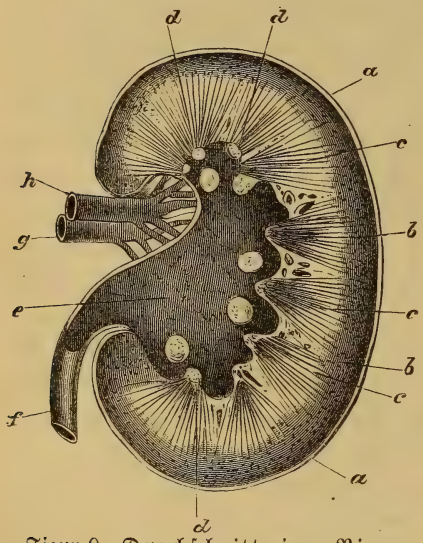
Die Pfortader nämlich, die Vereinigung der größeren Venenstämme aus den Unterleibsorganen, verzweigt sich innerhalb der Leber in ein vielmaschiges feinstes Haargefäßnetz. Diesem venösen, abgenutzten, kohlensäurehaltigen Blute werden in der Leber die unbrauchbaren Bestandteile entzogen, und aus diesen untauglichen Blutstoffen zum größten Teil die Galle gebildet. Auf diese Weise sind zu gleicher Zeit zwei Zwecke erreicht: die Blutreinigung und die Gallenbildung.

Die Abbildung auf Seite 22 veranschaulicht bei *h* das Haargefäßnetz der Schlagadern der Bauchaorta. Jenes Haargefäßnetz geht allmählich in Blutadern über, welche sich kurz vor dem Eintritte in die Leber zu der schon genannten Pfortader vereinigen. Diese letztere tritt in die Leber und ihre einzelnen Zellen ein, indem sie sich gleichfalls in feinste Zweige bei *g* verästelt. Nachdem diese sich wieder gesammelt, fließt das gereinigte Pfortaderblut in die Leberblutadern, in die untere Hohlader *i*, *m* und durch sie in die rechte Vorkammer *a* des Herzens.

Daß die Galle das vorzüglichste Verdauungsmittel für die Fette ist, wie wir früher ausführten, hat man sowohl bei gewissen Krankheiten, wo der Eintritt der Galle in den Zwölffingerdarm gehindert ist, beobachtet, als auch auf dem Wege des Experiments an Tieren festgestellt. Unter jenen Umständen ging das mit der Nahrung eingeführte Fett zumeist ganz unverdaut wieder ab. Leberkranken Menschen ist daher Fett nicht zuträglich.

Bei Gallenstauung, also wenn der normale Ab- und Zufluß der Galle irgendwie erschwert oder ganz gehemmt ist, tritt die Krankheit der Gelbsucht auf, indem dann die Galle in den Blutstrom zurücktritt und dessen Farbe verändert.

Die in der Gallenblase hie und da entstehenden festen Gebilde, die sogenannten Gallensteine, erbsen- oder selbst haselnuß- und hühnereigroß, sind eigentümliche, in ihrer Entwicklung noch unerklärte „Niederschläge" aus der Galle. Oft lange Zeit von der betreffenden Person gar nicht bemerkt, rufen sie heftige Entzündung und Schmerzen hervor, sobald sie sich in den Gallenwegen festsetzen. — Was glaubt der Leser wohl, wieviel Galle von der Leber abgeschieden werde? Die Berechnungen der Forscher differieren, aber man nimmt allgemein an, daß die bei einem Erwachsenen pro Tag abgesonderte Menge mindestens zwei Pfund beträgt. Wiederum ein Beweis, daß dieser Stoff im Körper, besonders bei der Verdauung, viel gebraucht wird, — ein großer „Absatz" davon stattfindet.



Figur 9. Durchschnitt einer Niere.
a a Feste, leicht abziehbare Hülle. b b Rindensubstanz. c c Marksubstanz. d d d Nierenwärzchen. e Nierenbecken. f Anfang des Harnleiters. g Nierenblutader. h Nierenschlagader.

Eine ähnliche Absonderung, wie in der Leber, geht in den Nieren (Figur 8: *f*) vor sich, jenen zwei bohnenförmigen, zur rechten und linken Seite an der hintern Bauchwand gelegenen Drüsen. In ihnen wird das Blut, und zwar hier arterielles, sauerstoffhaltiges Blut, von gewissen überflüssigen und geradezu schädlichen Zersetzungsprodukten gereinigt, welche als Harnstoff (Harnsäure, harnsaure Salze) durch den Harnleiter nach der Harnblase gebracht und dort durch die Harnröhre aus dem Körper ausgeschieden werden. Figur 9 zeigt eine Niere senkrecht durchschnitten.

Das reguläre Funktionieren dieser beiden Absonderungsorgane ist von größter Bedeutung. Hemmung und Stockung in denselben, also das Zurückbleiben jener schädlichen Stoffe im Körper, führt zu langwieriger und gefährlicher Krankheit. Diese Absonderungen in Leber und Niere sind von

keinem geringeren Belange als die bedeutsame Ausscheidung der Kohlensäure in den Lungen, (Abschnitt a. „Die Atmung") und die notwendige Entfernung bestimmter unnützer Stoffe aus dem Blute durch die Haut, durch die Hautausdünstung und den Schweiß.

Eines Organs, welches in der Abbildung Seite 45 sich mitdargestellt findet, ist noch nicht gedacht worden; das ist die Milz, ein kaffeebohnenförmiges Gebilde links vom Magen. Ihre physiologische Bedeutung ist noch immer nicht aufgeklärt; sodaß der bekannte Witz von dem Nordlicht auch von der Milz erzählt wird. Ein gestrenger Examinator fragte den Kandidaten nach der Thätigkeit der Milz. Dieser, ängstlicher Natur, macht seinem bedrängten Herzen in der zaghaften Ausflucht Luft: „Ach, Herr Professor, ich hab's gewußt, hab's aber wieder vergessen". Darauf der Professor: „Sie Unglücklicher, Sie waren der einzige, der das bis jetzt gewußt hat, und Sie müssen gerade das vergessen". Früher meinte man, die Milz sei gleichsam das Polsterkissen für den Magen. Heutzutage gilt sie für eine der Bildung der weißen Blutkörperchen dienende Drüse.

Kommen wir mit wenigen Worten auf den Verdauungsprozeß als Ganzes zurück, so wird dem Leser aus der vorhergehenden Darlegung das haushälterische Ineinandergreifen der Verdauungsorgane klar geworden sein. Die Thätigkeit jedes folgenden Organs ist eine ergänzende zu derjenigen jedes früheren. Haben die oberen Teile des Verdauungskanals in Mundhöhle und Schlund die Vorverdauung; die zuletzt sich anschließenden die Nachverdauung, so liegt der Mittelpunkt dieses wichtigen Lebensprozesses im Magen und in dem Dünndarm. Die Natur denkt ganz folgerecht und handelt auch demgemäß: die Nahrung wird zugeführt, um das an ihr Nahrhafte dem Körper oder, wie wir wissen, dem Blute abzugeben; also darf nichts unausgenützt passieren, was irgendwie verwendbar ist. Es ist das eine kluge Ökonomie, welche nichts als das Unbrauchbare verloren gehen und „abgehen" läßt; eine Ausnützung im guten Sinne des Wortes zu Gunsten des Organismus. Wird die Verwertung des Verwertbaren nicht auf der ersten Station erreicht, nun gut, — da gilt's für den „Bissen" Brot oder Fleisch bei der zweiten Halt zu machen und sich vornehmen zu lassen; und es fehlt nicht an einer dritten Haltestelle, wo abermals eine Untersuchung und Probe auf die Verdaulichkeit und auf die Brauchbarkeit für den Organismus gemacht wird. Nur was unnütz ist, darf unbehelligt durchreisen.

Jede Betrachtung der organischen Einrichtungen zum Zwecke unsrer Ernährung nötigt uns immer wieder von neuem in verschiedenartigster

Weise unsre Verwunderung ab über die verwickelten und doch, wenn wir nicht selber die Friedensstörer sind, in ruhiger Sicherheit tagtäglich sich abspielenden Vorgänge. — Um so mehr sind wir selbst in voller Verantwortlichkeit durch das Gebot der Selbsterhaltung darauf angewiesen, in einem richtigen, diätetischen Verhalten diesen wichtigen Lebensvorgängen unsre ganze Fürsorge zuzuwenden. Insbesondere ist es nicht mehr als billig, daß die bei dem Ernährungsprozeß mitwirkenden Organe eine sorgfältige Pflege, bezüglich Schonung unsrerseits fordern, wenn sie ihre Arbeit tagaus tagein ordentlich leisten sollen. Was man „Diät" nennt, hat, wie wir das Wort für gewöhnlich nehmen, gerade auf die Verdauungsorgane, speciell den Magen, eine prinzipielle Bedeutung.

e. Diätetik der Verdauungsorgane.

Wer seinen Leib mit Speise und Trank überlädt, oder wer sich durchaus nicht an den thatsächlich bestehenden Unterschied zwischen Schwer- und Leichtverdaulichem, Zuträglichem und Nichtzuträglichem (der Artikel „Diätetik" im II. Teil handelt speciell davon) kehrt, mag sich nicht wundern, wenn sein Magen sozusagen mürrisch wird und nicht mehr in gewohnter Weise funktioniert. Wirken derartige Schädlichkeiten andauernd oder doch wiederholt auf den Körper ein, so ist es nur eine sehr natürliche Folge, wenn aus der an sich unbedeutend gewesenen Magenerkrankung ein dauerndes Leiden entsteht. So hat z. B. heißes Essen und Trinken manchem einen schlimmen chronischen Magenkatarrh, ein Kreuz auf Jahre hinaus, zugezogen.

Bei all' diesem sollten wir eins nicht vergessen: daß der Magen bei jeder Verdauung zu arbeiten hat, und daß er also, wie jedes andere Organ, seine Ruhe haben muß; daher die nachteiligen Folgen des Essens oder vielmehr des „Naschens" zu jeder beliebigen Zeit!

Daß man auch den Magen erkälten kann, durch eiskalten Trunk oder, wenn beim Schlafen an einem dem Zug ausgesetzten Orte, im Freien und auf dem Erdboden, die Bauchgegend nicht gehörig geschützt ist, hat schon mancher Unvorsichtige erfahren müssen. Das Sicherkälten während des Schlafens kommt gerade da am meisten vor, wo recht warme Bettdecken, dicke Federbetten den Schlafenden in Überhitzung bringen, sodaß dieser die lästig werdenden Hüllen fortschiebt und sich dabei „bloß"legt. Wir werden noch im II. Teile bei der Besprechung der Krankheiten wiederholt auf die Gefährlichkeit des Kaltwerdens des Unterleibes zurückkommen, beispielsweise bei dem gefährlichen Brechdurchfall der Kinder, bei Darm-

katarrhen, in Cholerazeiten. Vornehmlich Kinder müssen in diesem Punkte in acht genommen werden.

Wie sehr die Zubereitung und vernünftige Auswahl der Speisen von Einfluß auf das „Gutbekommen" unsrer Mahlzeiten ist, davon war schon früher die Rede. Hier soll nicht unerwähnt bleiben, was neuerdings als besonders fördernd für den Verdauungsprozeß geltend gemacht worden ist: regelmäßig einige Zeit nach dem Essen eine mäßige Wassermenge zu sich zu nehmen.

Im großen ganzen ist für eine richtige Diätetik die Selbstbeobachtung äußerst notwendig; jeder muß am besten selber wissen, was seinem Körper zuträglich ist oder nicht. Weil die Verdauungskraft des Magens und Darms nicht bei den einzelnen Menschen, noch weniger in den verschiedenen Altersstufen die gleiche ist, so sollte wenigstens jeder Erwachsene die am besten für ihn sich schickende Diät mit der Zeit ausprobieren, an derselben mit möglichster Regelmäßigkeit festhalten und thunlichst vorsichtig jeden Exzeß und jedes Abweichen vermeiden. Das bleibt die beste Kunst, das Leben zu verlängern: — die Gleichmäßigkeit des Verhaltens in Essen, Trinken, Arbeiten, Schlafen. Die Gewöhnung thut freilich viel dabei. Und darum sollen schon Kinder gewöhnt werden, zu den bestimmten Mahlzeiten regelmäßig zu essen, langsam und ohne Hast Speise und Trank zu genießen, gehörig frühzeitig zu Abend zu essen, weil spätes Zunachtspeisen, zumal von Schwerverdaulichem und noch dazu in großen Mengen, allerhand Beschwerden, momentan und dauernd, im Gefolge hat. Das gilt für Große wie für Kleine.

Hunger und Durst, jene zwei eigentümlichen Empfindungen, welche dem Menschen wie dem Tier zur Selbsterhaltung gegeben sind, mahnen uns stets lebendig an das „eine, was not thut" für unser Bestehn. Diese beiden Instinkte sind ein fortwährendes Memento: „Gedenke!", aber nicht mori, zu sterben; sondern ein Memento zu dem im alten, fröhlichen Lied gesungenen „edite, bibite"! „esset und trinket!" — Aber, wie in allen Dingen „allzuviel ungesund ist", so ist gerade die Mäßigkeit in dem, was unser täglicher Genuß ist, in Speise und Trank wohl angebracht. Von größtem Werte bleibt's, daß man sich daran gewöhne, seinen Tag regelmäßig, wie wir schon andeuteten, einzuteilen auch in Hinsicht des „Essens und Trinkens".

„Wer ißt ohne Hunger, stirbt desto junger",

sagt mit Recht ein sehr sinniges Denkwort. Wie vermeinen heranwachsende Kinder, „alle Minuten", könnte man sagen, „Hunger" zu haben! Es ist

doch oft bloß ihre Einbildung und ihr Wunsch; oder noch öfter die pure Langeweile. Darum darf nicht jedem solchen Wunsche willfahrt werden.

Das Thema: wie man essen soll, ist interessant genug, einmal für sich behandelt zu werden. Und vielleicht hat jener nicht ganz Unrecht, welcher sagte, daß an der Art, wie jemand „speise", der Mann nach Bildung und Charakter zu erkennen sei. Wer hat sie nicht schon beobachtet, die Feinschmecker und Gourmands, von denen der eine nicht wählerisch genug sein zu können wähnt, denn ihm ist nichts fein genug; während der andere schon die Hilfsmittel von schärfstem Gewürz, Cayennepfeffer und pikanten Saucen braucht, damit es seiner „difficilen" Zunge erträglich schmeckt; fehlt dem Manne doch die rechte Würze, der „Appetit". In anderer Gestalt begegnen wir einem an der Wirtstafel oder am Gesellschaftstisch, der das löbliche „Zeit ist Geld" auch beim Essen durchzuführen scheint, denn er „verschlingt" die Mahlzeit geradezu und eilt in Unruhe und Hast, fertig zu werden. Ihm wirds gleichfalls nicht „bekommen"; und wir meinen deshalb, daß man sich „zum Essen" jedenfalls die nötige Ruhe und Zeit nehmen solle. Wir dürfen den Leser an den Reformator unsrer deutschen Philosophie, an Kant erinnern, bei welchem bekanntermaßen alles: Arbeit, Mahlzeit und Schlaf „nach der Uhr" ging; der auch die Kostbarkeit der Zeit zu schätzen wußte, — und dennoch hielt er streng auf ein gemütliches, ziemlich lang ausgedehntes Mittagsmahl, — bei einer angenehmen, leichten Plauderei, wie er sagte, „zur Beförderung der Verdauung". — Auch uns dünkt der ruhige, bedächtige, dabei immerhin gesellig sich unterhaltende „Esser" als der vernünftigste; wie es von jenem muntern Buben hieß, daß er einzig und allein beim „Essen" „andächtig" sei. Das Bibelwort: „Wer nicht arbeitet, soll auch nicht essen", besteht zwar heutzutage nicht mehr ganz zu Rechte, wo die Faulenzer oft am besten und am meisten essen. Aber trotzdem behält jener Ausspruch seine Wahrheit darin, daß nur dem, welcher arbeitet, das Essen recht trefflich bekömmt und mundet; nach dem alten Rezepte: Hunger ist der beste Koch.

Über das, was wir essen sollen, findet der Leser auf den folgenden Seiten bei der Betrachtung der verschiedenen Gruppen der Nahrungsstoffe, respektive Nahrungsmittel das Nähere. Auch die Zeit, wann wir essen sollen, ist nicht gleichgiltig; und eine gute Erziehung wird schon bei dem Kinde in dieser Hinsicht den Grundsatz der Gewöhnung an Ordnung festhalten. Freilich wird sonst die Verschiedenheit des Berufs verschiedene Tageseinteilung bedingen, wie ja auch bei den verschiedenen Nationen die „Mahlzeiten" auf verschieden bestimmte Stunden des Tages fallen.

Erinnern wir uns daran, daß für die Magenverdauung eine größere Menge Blut, als sonst, wo der Magen in Ruhe ist, in Anspruch genommen wird, und daß also für jenen Zweck ein gesteigerter Zufluß von Blut nach den Gefäßen des Magens stattfinden muß, so ist klar, daß zu derselben Zeit die andern Organe, das Gehirn oder die Muskeln, weniger Blutgehalt besitzen und daher auch weniger gut „arbeiten" können. Wie schwer wird uns nach reichlich eingenommener Mahlzeit geistige, und ebenso körperliche Arbeit! Nach unsrer vorigen Auseinandersetzung ist das auch ganz klar; und der alte lateinische Spruch:

„Plenus venter non studet libenter"

etwas derb, aber wörtlich übersetzt: „Ein voller Bauch studiert nicht gern" behält sein Recht. Man sollte daher die quantitativ größte Hauptmahlzeit, wo es angeht, so einrichten, daß man nicht unmittelbar darauf angestrengt arbeiten muß.

Nach der Mahlzeit ist eine leichte Beschäftigung, ein nicht ermüdender Spaziergang gewiß nicht ohne Vorteil für die Beförderung der Verdauung. Und trotzdem, daß die Beobachtung an Tieren das Gegenteil zu beweisen scheint, stimmen wir — für den Menschen — noch mehr dem zweiten als dem ersten Teil der bekannten Gesundheitsregel bei:

„Nach dem Essen sollst du ruhn („stehn")
Oder tausend Schritte thun" („gehn").

Freilich wird die Gewohnheit, von welcher der Dichter sagt, daß „der Mensch sie seine Amme nenne", in den meisten Fällen das entscheidende Wort geben, — auch in puncto des von manchem nur schwer vermißten, für erwachsene, gesunde Menschen wohl entbehrlichen „Mittagsschläfchens". —

Es war oben gelegentlich die Rede von den Gewürzen. In vernünftig-mäßiger Menge sind dieselben allerdings teilweis für die richtige Zubereitung unsrer Mahlzeiten — wir denken besonders an das Salz — unentbehrlich; ebenso fördern sie, beispielsweise der Pfeffer, nach allgemeiner Ansicht die Verdauung. Wir meinten oben mit einem leichten Tadel nur das oft zu einer wirklichen „Sucht" ausartende Verlangen gewisser Personen nach allerlei scharfreizenden Stoffen, nach dem hautgoût in übertriebenem Maße. Solche Leute sind meistens schon magenkrank infolge Raffinements und einer Art „Überkultur" im Essen. Es geht mit dem Magen wie mit anderen Dingen: er ist leichter ruiniert als wiederhergestellt.

Der Magen ist ein „Herr, der leicht übelnimmt“. Wer ihn daher geziemend behandelt und regulär in Ordnung erhält, ist glücklich gegenüber denjenigen, welche Woche um Woche an Dyspepsie, Magenkatarrh, Magenschmerzen aller Art laborieren. Es ist die Selbstschonung und Selbstpflege hier von um so größerer Wichtigkeit, als erfahrungsgemäß gerade die Verdauungsstörungen unsern ganzen Organismus, unsre ganze Stimmung und unsern Geist in starke Mitleidenschaft ziehen.

Wir nannten vorhin den Magen einen „empfindlichen Herrn“. Und allerdings ist er das gegen alle diejenigen, welche entweder unregelmäßig oder unmäßig „essen und trinken“; auch gegen solche, welche vor lauter Ungeduld Speise und Trank in der heißesten Temperatur „hinunterschleudern“. — Einen seltsamen Gegensatz zu dieser Empfindlichkeit des Magens bildet die in der medizinischen Praxis durchaus nicht vereinzelt vorgekommene Erscheinung, daß jemand einen harten, oft noch dazu spitzen, Gegenstand verschluckte und in den Magen brachte: der letztere aber jenen Gegenstand lange Zeit ohne viel Beschwerden und Schmerzen in sich ertrug. Es wird von Fällen erzählt, daß ein Mann unvorsichtiger Weise eine Gabel verschluckt hatte, welche, (da sie durch den Mund emporzuziehen mißlang), über ein Jahr in ihrem Versteck blieb, bis sie später, infolge alsdann eintretender heftiger Schmerzen, durch Operation herausgeschnitten wurde. Bei einem andern ging die Gabel von selbst ab; bei einem dritten bahnte sie sich eigenmächtig durch ein Geschwür den Weg nach außen. Anderwärts fand allerdings tödlicher Ausgang statt; aber diese letzteren Fälle überwiegen nicht in ihrer Zahl. Die verschiedenartigsten Dinge, Geldmünzen, Knöpfe, Knochen, Schlüssel, wurden unvorsichtiger Weise, etwa beim Lachen, verschluckt, (von Geisteskranken nicht selten absichtlich), und verblieben längere Zeit im Magen; bisweilen gar keine besonderen Schmerzen verursachend, sodaß sie, ohne einen operativen Eingriff nötig zu machen, wieder abgingen. Man sieht, daß der Magen in dieser Hinsicht eine Widerstandsfähigkeit besitzt, welche staunen macht.

Wiefern auch die Zähne ihre Thätigkeit zur Verdauung und Ernährung hergeben müssen, mag zum Schluß an etwas Bekanntes, Selbstverständliches und doch so oft von uns nicht Beachtetes erinnert werden: daß heiße Speisen und heiße Getränke — warm! können sie immer sein — zerstörend auf die Zähne einwirken. Selbst ein kaltes Getränk, wenn nicht gerade eine Erhitzung des Körpers vorangegangen, ist nicht vergleichsweise von der Gefahr, wie Heißgenossenes. Das Reinhalten und tägliche Reinigen der Zähne bildet, wie jedem einleuchtet, ein

wirksames Vorbeugungsmittel gegen die Großmacht unter den kleinen Leiden: gegen die Zahnschmerzen. (Eingehenderes unter „Pflege der Zähne“ im II. Teil.) Zum Schluß mag das wahre Wort:

„Gut gekaut —
Ist halb verdaut“

dem geneigten Leser als eine Zugabe zur Diätetik in Erinnerung gebracht werden. — Jedenfalls ist auf dem Gebiete aller Diätetik der Grundsatz wahr, daß schwerlich zu große Vorsicht — (wir meinen damit keine Verzärtelung irgend eines Organs noch eine übergroße Ängstlichkeit, wie wir sie hin und wieder bei gewissen Personen finden) — geübt werden kann, weil hier oft kleine Fehler die größten — ungünstigsten — Folgen haben. Der Leser wolle auch den Artikel „Diätetik“ im II. Teil dieses Buches vergleichen.

Beschäftigen wir uns noch einen Augenblick mit der Beantwortung der Frage, in welcher Weise die

Nahrungsmittel,

respektive die dem Blute durch die Verdauung zugeführten nahrhaften Stoffe derselben, zu dem Zwecke der Ernährung, das heißt: zum Ersatz des im Organismus Verbrauchten verwendet werden.

Es ist nach dem früher Gesagten unschwer zu verstehen, daß die Nahrung solche Bestandteile enthalten muß, welche auf der einen Seite den Aufbau, bezüglich das Wachstum und die Erhaltung des Organismus ermöglichen; anderseits die Kraft zu den Funktionen und Arbeitsleistungen des Körpers hergeben. Demnach ist klar, daß die Nahrungsmittel die nämlichen „Elemente“ oder Grundstoffe besitzen müssen, aus denen der Organismus besteht, und welche bei der körperlichen Arbeit sowie Wärmeerzeugung konsumiert werden; — denn das Verbrauchte kann überall nur durch gleichbeschaffenes Brauchbares ordentlich ersetzt werden. Wir werden sehen, auf welche Art unsre gewöhnliche Ernährungsweise mit gemischten Nahrungssubstanzen jenen Anforderungen gerecht wird.

Man spricht in dieser Hinsicht vorerst von der Gruppe der stickstoffhaltigen oder eiweißartigen Substanzen, nach der Benennung Liebigs die „Gewebs-, Fleisch- und Blutbildner“. In diese Klasse gehören die Nahrungsmittel: Fleisch, Eier, Milch; mit einem ge-

wissen Procentsatz die Hülsenfrüchte und die Getreidearten, welche neben andern Stoffen ein größeres oder geringeres Quantum der genannten Eiweißstoffe zu eigen haben. Sie dienen vorzugsweise zur Organbildung und Erhaltung des Körpers. Daher die Bedeutung guter Milch für den Säugling und das wachsende Kind! Ihren Namen: „stickstoffhaltige" haben sie von ihrer Zusammensetzung aus Stickstoff, Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff; und sie sind insofern die wichtigsten Nahrungssubstanzen, weil jene Elemente die wertvollsten Körperteile: Gehirn, Blut, Nerven und Muskeln bilden.

Die andere Gruppe sind die stickstofflosen Nährstoffe, so genannt, weil sie des Stickstoffs entbehren. Dazu zählen die „Kohlehydrate", kohlenwasserstoffige Substanzen, als: Stärkemehl, Zucker, Gummi, und die Fette (tierische, wie Fleischfett, Butter, und pflanzliche, wie Öle), von Liebig „Heizungs- und Respirationsmittel" genannt. Dieselben finden vorwiegend ihre Verwertung in der Wärmeerzeugung und Muskelarbeit des Körpers. Es sind diese Nahrungsstoffe nämlich, wie schon bemerkt, kohlenstoffreiche Verbindungen, welche in dem Körper das Material zu „Verbrennungen" und der dabei erfolgenden Wärmeproduktion reichlich hergeben.

Es klingt kurios, daß in unserm Körper, fast wie in einem Ofen oder in einer Dampfmaschine, Verbrennungen vor sich gehen sollen. Und doch redet man in gewissem Sinne mit Recht davon. Was wir Verbrennung nennen, ist der chemische Prozeß einer Verbindung von Sauerstoff mit andern Elementen, besonders mit dem Kohlen- und Wasserstoff der organischen Substanzen. Bei dieser Verbindung, welche gewöhnlich, doch nicht notwendig, in Begleitung von Lichterscheinung stattfindet, wird regelmäßig Wärme erzeugt: „das Verbrennende heizt". Beispielsweise, wenn das Holz, — welches an Kohlenstoff reich ist, — oder die Steinkohle im Ofen verbrennt, was ist es im Grunde anders, als daß unter Flammenerscheinung der Sauerstoff der Luft sich mit dem Kohlenstoff und Wasserstoff der gedachten Materialien verbindet, und als Endprodukt davon Kohlensäure (das ist Kohlenstoff + Sauerstoff) und Wasserdunst (das ist Wasserstoff + Sauerstoff) in die Luft entweichen, während die unorganischen, mineralischen Bestandteile als Asche zurückbleiben. Das dabei erfolgende Freiwerden von Wärme kennen wir ja alle hinlänglich als den Zweck des Einheizens.

Dem chemischen Vorgange nach einigermaßen ähnliches geschieht in unserm Körper. Durch die kohlenwasserstoffhaltigen Nahrungsmittel und

die ihnen verwandten Fette werden reichlicher Kohlenstoff und Wasserstoff in das Blut und die Gewebe eingeführt, wie anderseits der Sauerstoff durch Einatmung der Luft. Ihre Verbindung findet statt, das heißt: die Verbrennung, bei welcher die entsprechende Wärme produziert wird, während die dabei entstehende Kohlensäure und der Wasserdunst durch Lunge und Haut ausgeatmet werden, in ähnlicher Weise wie beim Ofen durch die Esse ins Freie befördert. Der Vergleich des Verbrennungsprozesses in unserm Innern mit demjenigen in einem Ofen kann sehr treffend auch anderweitig herbeigezogen werden. Ißt jemand recht stark, „lebt" gut und üppig, aber hat keine Arbeit, keine Bewegung, so treten fast zuverlässig gewisse Krankheiten, voran die Gicht, ein. Soll man die Ursache derselben recht drastisch beleuchten, so wäre es auf diese Weise: es geht jenen „Lebemännern" wie einem Ofen, in den viel Material gesteckt wird, der aber keinen Zug hat und also nur eine mangelhafte Verbrennung erzeugt. Was ist die Folge? Absetzung von Ruß und Asche, — von „schädlichen Substanzen" im Körper.

Daß wir nunmehr auf unsern Ausgangspunkt zurückkommen, so sind also die stickstofflosen Substanzen besonders wichtig für die Wärmeentwicklung im Körper. Der Wärmeerzeugung aber parallel geht die Arbeitsleistung des Körpers, indem alle Arbeit (Bewegung) nur eine andere Form der Kraft ist, als die Wärme. Die Dampfmaschine braucht Kohlen und Wasser als ihre „Speise" zur Entwicklung von Wärmekraft, das will dasselbe besagen wie Arbeits- und Bewegungskraft. Nicht anders ist es bei der „Maschine" des menschlichen Organismus.

Die Gruppe der stickstofflosen Nahrungsmittel (Fett, Zucker, stärkemehlhaltige Substanzen) wird nach alledem besonders gebraucht bei anstrengender Arbeit; ohne daß damit gesagt wäre, daß diese Substanzen für die Arbeit genügten, vielmehr daneben die Zufuhr von Eiweißstoffen zur Wiedererholung unbedingt nötig ist. Die Fette übrigens spielen außerdem, daß sie zur Wärmeentwicklung viel beitragen, noch eine Rolle insofern, als sie die Eigentümlichkeit haben, sich anzulagern und einen Fonds zu bilden, von welchem der Organismus in ungünstigen Zeiten zehrt. Die Natur verfährt dabei nach dem Grundsatz:

„Spare in der Zeit,
So hast du in der Not".

Das Fett, unsern Nahrungsmitteln beigemischt, hat eine große Bedeutung im körperlichen Haushalt, und ist namentlich als Zusatz zu der oft dürftigen Nahrung der Unbemittelten und Armen unentbehrlich.

Ihren Teil zur Ernährung tragen auch die mineralischen Bestandteile in den verschiedenen Nahrungsmitteln bei: das Kochsalz, der Kalk (wichtig für die Knochenbildung), Eisenteilchen (vorwiegend im Fleisch, auch im Spinat, zur Blutbildung sehr förderlich) und andere. Ein Hauptnahrungsmittel, das wir gewöhnlich nicht als solches rechnen, vielleicht deshalb, weil es nichts kostet, nämlich die Luft, respektive den Sauerstoff derselben, haben wir schon erwähnt.

Es schlösse sich daran ein gleich billiger und doch gleich unentbehrlicher Nährstoff,

das Wasser.

Von welcher Bedeutung das Wasser für die Ernährung ist, kann jeder aus der Thatsache folgern, daß der Körper des Menschen zu einem über die Hälfte noch hinausgehenden Procentsatz aus Wasser selber besteht und gebildet ist. Dem entsprechend ist sowohl die Menge des von dem menschlichen Organismus verbrauchten Wassers, wie die fortwährende Zufuhr desselben, — nicht bloß im flüssigen Zustande als Trinkwasser oder in unsern sonstigen Getränken, sondern auch als Bestandteil der festen Nahrungsmittel, — eine ganz enorme. Aber das ist kein Wunder, wenn wir uns die Arbeit ansehen, die in unserm Körper durch Wasser vollzogen wird. Es muß die Nahrungsmittel in den Verdauungsorganen lösen helfen, es muß den Geweben das nötige Quantum Feuchtigkeit liefern, es muß durch geeignete Formveränderung die Ausscheidung der unbrauchbaren Stoffe aus dem Körper vermitteln; kurz, wo wäre ein wichtiger Vorgang in unserm Innern, wobei nicht das Wasser diese oder jene Rolle spielte. Freilich müssen wir, wie früher bei der Luft, hier ebenfalls die Forderung auf gutes frisches Trinkwasser stellen. „Das beste ist eben gut genug", dieser Grundsatz hat auch seine berechtigte Anwendung auf den in Rede stehenden Nahrungsstoff, auf das Wasser, welches ein bedeutsames Vermittlungsgeschäft im Stoffwechsel vollführt, und besonders auch für die Blutbildung von nicht hoch genug zu schätzendem Einfluß ist. Gutes Wasser bleibt also, — so sehr auch Rebentrank und Gerstensaft die treuen Begleiter der meisten Menschen bis zum Grabe abgeben, — das beste unter den flüssigen Nahrungsmitteln.

Bezüglich der Auswahl unter den festen Speisen ist nach allgemeiner Ansicht diejenige Mahlzeit die zweckentsprechendste, bei welcher auf je einen Teil der eiweißhaltigen Stoffe (Fleisch, Butter, Käse) vier bis fünf Teile der stickstofflosen (Mehl, Brot, Gemüse und Fett) kommen.

Die Gewöhnung und Lebenseinrichtung, natürlich in verschiedener Weise nach verschiedenen Verhältnissen, namentlich nach Klima, hat meistens das Richtige getroffen; so bei uns die gewöhnlichen nahrhaften Zusammenstellungen von Butterbrot mit Käse, Fleisch und Brot, Fleisch oder Fett und Gemüse. Betreffs des klimatischen Einflusses auf die Ernährungsverhältnisse sei noch an einiges erinnert. Wie wir im Winter bei weitem mehr fettreiche Fleischnahrung zu uns nehmen, als im Sommer, wo erfahrungsmäßig im allgemeinen weniger „stark" gegessen zu werden pflegt, so ist es eine gleichfalls bekannte Thatsache, daß, je weiter wir nach Norden gehen, desto mehr das Ernährungsmaterial aus fetten und stickstoffhaltigen Nahrungsmitteln gebildet wird. Vor allem die fette Fleischkost ist in nördlichen Ländern (so in Norddeutschland) zu Hause, während der Südländer, der Lazzarone in Neapel, sein Leben mit nichts weiter als einigen Früchten zu erhalten imstande ist. In diametralem Gegensatz dazu trinkt der Eskimo das tierische Fett des Thrans, um dadurch seinem Innern möglichst viel Verbrennungsstoff zur Wärmeerzeugung darzubieten. — In unsern gewöhnlichen Verhältnissen kommt es für den Ernährungszweck besonders auf die richtige Mischung der Nahrungsstoffe an, indem keine Nährsubstanz allein den Organismus erhalten kann.

Die Begriffe „nahrhaft" und, was ebenso wichtig ist, „leichtverdaulich" sind, wie wir schon gelegentlich andeuteten, nicht für jede Körperbeschaffenheit in gleicher Weise begrenzbar und anwendbar. Im allgemeinen nennen wir eine Nahrungssubstanz und ein Nahrungsmittel nahrhaft, je nachdem sie mehr oder weniger ihren Zweck erfüllen, Ersatz für Verbrauchtes zu schaffen. Man hält gewöhnlich die eiweißhaltigen Nahrungsmittel, vorerst das Fleisch, für „nahrhaft"; aber diese Eigenschaft kommt nach Frühergesagtem nur dem richtigen Nahrungsgemisch zu, — nicht einem Nahrungsmittel als solchen. — Die Leichtverdaulichkeit ist durch die chemische Zusammensetzung in der Weise bedingt, daß die leichtverdaulichen Stoffe ohne langdauernde Veränderung ins Blut übergehen. Damit hängt zusammen, daß wir nach Genuß leichtverdaulicher Nahrung schneller wieder hungrig werden, das heißt unser Magen leer wird, während schwerer verdauliche Nahrungsmittel für unser Gefühl länger „vorhalten", weil sie nicht so bald den Magen verlassen. Aber jede richtig zubereitete leichtverdauliche Kost nährt mehr, selbst wenn sie weniger Nährstoffe besäße, als eine schwerverdauliche, besonders zu zäh und hart gebratene, gekochte, geräucherte Speise mit an sich mehr Nährstoffen.

Als Schutzwehr sowohl gegen alles Raffinement im Genuß von Speise und Trank, wie gegen quantitatives Übermaß muß die altbewährte Regel in Ehren erhalten bleiben:

„Der Mensch lebt nicht, um zu essen —
Sondern ißt, um zu leben".

Da wir in unsrer Darlegung vorhin das Wasser als Nahrungsmittel betrachteten, so soll nicht unberücksichtigt bleiben, daß dasselbe auch zu unsrer körperlichen Reinigung, zur Pflege der Haut, von hervorragendem Werte ist. Man könnte an der Verbrauchsmenge zu diesem Zweck ebenso einen Maßstab für die Bildung und Kultur eines Volkes abnehmen, wie man das bekanntlich von der Seife gesagt hat. Es ist auch nicht der bloße Dienst der Reinigung und Reinhaltung, den uns das Wasser leistet, sondern die Waschungen und Reinigungen mit dem nassen „Element" erfüllen zugleich den nicht unwichtigen Zweck der Abhärtung unsers Körpers, wie wir in dem Artikel „Abhärtung" im II. Teil ausgeführt haben. Und man kann behaupten, daß die Methode der Abhärtung zur Vorbeugung gegen die Unzahl von Erkältungskrankheiten mindestens ebenso zweckmäßig und vernünftig ist, als diejenige des „Sichschützens" und „Sichinachtnehmens". Wir haben schon früher bei Gelegenheit der Artikel „Luft" und „Kleidung" unser Veto gegen alle Verweichlichung und allzu große Verzärtelung in dieser Beziehung eingelegt.

Will sich zum Schluß der Leser noch einen Punkt, zur „Diätetik" im weiteren Sinne gehörig, nahe bringen lassen, so wäre es dieses: daß der Körper für seine Gesundheit — unbeschadet der sonstigen Forderung von möglichster Bewegung im Freien — zur rechten Zeit seiner Ruhe bedarf. Wir haben irgendeinmal ein französisches Bonmot gelesen, des Inhaltes, daß der Schlaf eine halbe Mahlzeit sei; — das ist nicht bloß witzig, sondern auch wahr geredet.

„Suum cuique — Jedem das Seine"

gilt gerade in Bezug auf die körperlichen Organe, sowohl hinsichtlich ihrer Pflichten, das heißt der Arbeitsleistungen, welche sie für uns thun, als hinsichtlich der Rechte, die sie uns gegenüber geltend zu machen haben. Und jedermann weiß, daß das Kapitel von den „Pflichten und Rechten" zu jeder guten Gesellschaftsordnung gehört.

Ein Rückblick auf die vorhergehenden Blätter läßt uns etliche Hauptpunkte zusammenfassen. Alle „Diätetik", das heißt alle Pflege des gesunden Körpers, — mag sie sich nun auf Lunge, auf Herz, auf die Verdauungsorgane oder sonst einen wichtigen Körperteil beziehen, — stellt als erste Forderung auf: genügende Ernährung. Dazu wird nicht bloß die Aufnahme von Speise und Trank gezählt und deren Verarbeitung in dem Verdauungsprozeß zum Zwecke der Blutbildung; sondern wir rechnen dazu namentlich die Zufuhr einer reinen, möglichst geruchlosen sauerstoffreichen Luft. Denn sie ist unentbehrlich, wie wir wissen, zum Behuf einer steten Erneuerung und Lebenskräftigkeit des Blutes. In das Geschäft der Ernährung teilen sich die drei besprochenen sogenannten „vegetativen" Systeme, das Darm- oder Verdauungs-, das Blutgefäß-, und das Atmungssystem.

Ein zweiter Punkt der „Diätetik" betrifft die Stärkung und Kräftigung, die tägliche Übung der einzelnen Organe. Denn die Arbeit ist das unentbehrliche Hilfsmittel, welches überall im Körper das Wachstum bewirkt: indem der Stoffverbrauch des arbeitenden Organs eine erhöhte Zufuhr der Nährstoffe verlangt, also das flotte Vorsichgehen des „Stoffwechsels" fördert und begünstigt.

Freilich, wenn auf die Anstrengung und die erfolgte Kraftverzehrung nicht alsbald Ersatzzufuhr an Nahrungsmaterial neben gleichzeitiger Ruhe dem Organismus geboten wird, — so tritt allmählich gänzliche Entkräftung und Abmagerung ein; wie uns „gemarterte" Arbeitspferde, — aber leider auch schlecht genährte Menschen, Tagelöhner und Handarbeiter, in figura zeigen. Es versteht sich darnach von selbst, daß Thätigkeit und Ruhe, Kraftverlust und Kraftsammlung sich ergänzen müssen.

Aber wer immer Nährstoffe zuführt, und keinen Umsatz derselben durch Arbeit hat, sei es die Arbeit beim bloßen Gehen, bei mechanischer Thätigkeit, Heben, Tragen, oder seien es die Verrichtungen des Nervensystems und geistige Beschäftigungen, — ein solcher wird mit der Zeit eine Art „Stockung" des Stoffwechsels mit den denkbar ungünstigsten Folgen für sein ganzes Befinden sich selbst herbeiführen. Die Arbeit ist nicht bloß in moralischer, sondern gerade in physischer und gesundheitlicher Beziehung kein Fluch, — vielmehr ein Segen; eine schätzenswerte Wohlthat. Trotzdem müssen wir uns — besonders in Hinsicht auf die Kindererziehung und den Jugendunterricht — gegen die Ansicht verwahren, als ob man die Anforderungen an die einzelnen Organe sogleich hochspannen, oder ohne Rücksicht auf die naturgemäße, langsame Entwicklung des Kör-

pers jemals übertreiben solle. Wir meinen die beständige und fleißige „Übung" — von Körper gleichwie von Geist — nur unter der Bedingung einer allmählichen und stufenweisen Steigerung der Arbeitsleistungen. „Die Natur liebt keine Sprünge".

Der dritte diätetische Grundsatz lautet: Schone deinen Organismus: die Werkzeuge des Körpers! Darunter begriffen wir sowohl, daß die Organe vor allen schädlichen Einflüssen von außen her thunlichst zu bewahren, als auch daß ihnen zugleich die erforderliche Ruhe zu gewähren sei, — die nötigen freien Pausen des Nichtangestrengtseins. Davon ist zuletzt die Rede gewesen, — von der Wichtigkeit und Bedeutung des Schlafes.

Der Schlaf ist die Ruhe des Gehirns. Was ist nun aber die Arbeit des Gehirns? Seine Arbeit besteht darin, das Centralorgan aller geistigen Fähigkeiten des Menschen zu sein, alles „Bewußtseins", alles Wollens und Empfindens, alles Fühlens und Nachdenkens. Verweilen wir bei dem Gegenstand einige Augenblicke.

Wir nannten eben vorhin das Gehirn die Centralstätte alles Bewußtseins. Aber wie im Grunde das geheimnisvolle „Etwas" entsteht, was wir mit dem schlichten Namen „Bewußtsein" bezeichnen, hat alle Wissenschaft noch nicht zu enträtseln verstanden, und vielleicht bleibt dieser Punkt für immer ein mit sieben Siegeln verschlossenes Geheimnis. Das Geheimnis ist die bisher unbeantwortete Frage, wie das „Selbstbewußtsein", wie das sittliche Wollen, wie der geistige Gedanke aus dem Zusammenwirken rein materiell-physischer, leiblich-körperlicher Bestandteile im Gehirn entstehen könne: — das Geistige aus im Grunde bloß mechanischen, das ist nach Art eines Maschinenbetriebs geleiteten Vorgängen! Es hat noch keiner die Brücke, welche vom Stoff zum Geist hinüberführt, gezeigt. Selbst ein Du Bois-Reymond erblickte darin eins der Welträtsel, und noch immer wird jeder Göthes Wort auch in diesem Punkte als wahr erachten:

> ..... „Geheimnisvoll am lichten Tag,
> Läßt sich Natur des Schleiers nicht berauben;
> Und was sie deinem Geist nicht offenbaren mag,
> Das zwingst du ihr nicht ab mit Hebeln und mit Schrauben".

Nichtsdestoweniger schließt das Bekenntnis des obengenannten Naturforschers: „Ignorabimus", „wir werden's nie ergründen", das Häckelsche: „Impavidi

progrediamur", „Laßt uns unerschrocken vorwärts dringen!" nicht aus, und widerlegt es auch nicht.

In der That, so wenig man auf die vorhin besprochene Frage Bescheid weiß, steht doch anderseits unwiderlegbar fest, daß das „Bewußtsein", ebenso wie Wille, Gefühl und Gedanke mit dem physischen Gehirn des lebenden Menschenkörpers in irgend einer Weise, — und zwar untrennbar und von ihm durchaus abhängig, — verbunden ist. Nur daß wir nicht wissen, auf welche Weise. Versuchen wir eine kurze Darstellung des etwas verwickelten hierhergehörigen Stoffes, indem wir den Abschnitt mit der Gesamtbezeichnung überschreiben: Das Nervensystem.

f. Das Nervensystem.

Das Gehirn, welches wir vorhin als den geistigen Beherrscher des Organismus bezeichneten, bildet doch nur eine Abteilung von jenem System, — allerdings die am höchsten entwickelte Stufe desselben. Im nachfolgenden wollen wir das zusammenhängende Ganze in eine verständliche Übersicht bringen. Wir fragen zuerst: „Was sind Nerven?" — Für das bloße Auge stellen sie sich als weiße, glatte Fäden, oder auch, — an gewissen Körperstellen an Umfang stärker, — als eine Art „Stränge" dar. Bei der Betrachtung dagegen durch das Mikroskop, also bei gehöriger, vielfacher Vergrößerung, zeigen die dünnen, fast durchsichtigen Nervenröhren zunächst außen eine sehr feine, elastische Haut, welche als „Umhüllung" dient, und „Nervenscheide" genannt wird, weil sie ihren Inhalt, wie eine Scheide das Schwert, umschließt. Der zweite Bestandteil jeder „Nervenfaser" oder „Nervenröhre" wird von dem sogenannten „Achsencylinder" gebildet, einem eiweißartigen Faden, der in der Mitte jener „Hülle" liegt und sich als ein feinster, elastischer „Strang" der Länge nach durchzieht. Er wird erst durch gewisse chemische Behandlungsweisen mikroskopisch sichtbar gemacht, und erscheint dann — oft oben aus der „Scheide" hervorragend und herausziehbar — als ein mehr oder weniger fein-schmales Band. Bei den meisten Nervenröhren ist noch ein drittes bemerkenswertes Element zur Bildung derselben verwendet, das „Nervenmark", eine flüssige, ölartige Masse.

Wenn wir im vorigen den „anatomischen" Bau der Nervenfaser mit den wenigen Zeilen kurz abgethan haben, so brauchen wir dem freundlichen Leser nicht ausdrücklich zu bemerken, daß es der Wissenschaft jahrelange, mühsame Versuche und Studien gekostet hat, bis die erste Beschreibung der einzelnen Teile der Nervenfäden ermöglicht wurde; und daß

die Vervollkommnung der Mikroskope (feinster Linsensysteme, und guter Beleuchtungsapparate) die Vorbedingung für jede genauere Forschung auf diesem Gebiete war. Haben doch jene einfachsten „Nervenfäden" im Durchschnitt einen Querdurchmesser von erst einem ganz geringen Bruchteil (!) eines Millimeters! — so daß es einer mehrhundertfachen Vergrößerung bedarf, um sie deutlich wahrnehmbar und unterscheidbar zu machen.

Was wir für gewöhnlich Nerven nennen und als solche sehen können, das sind schon Bündel aus einer außerordentlich großen Anzahl feinster Fasern bestehend. Die mikroskopisch-feinen Nervenröhrchen vereinigen sich nämlich auf gewisse Strecken zu großen, auch für das unbewaffnete Auge sichtbaren „Nervensträngen", welche an bestimmten Stellen des Körpers geradezu die Stärke eines Daumens haben.

In den verschiedensten Vereinigungen und verwickelten Verflechtungen zu größeren Ästen und Stämmen, doch so, daß trotzdem jeder Nervenfaden für sich selbständig, ohne Unterbrechung von seinem Ursprung bis zu seinem Ende, „leitet", (Gesetz der „isolierten Leitung") — erstrecken sich die Nerven durch die verschiedensten Teile des Körpers bis an die verschiedenen Begrenzungen seiner Oberfläche. Sie umspannen bis zur Peripherie das ganze Territorium wie mit einem Eisenbahnnetz, oder, wenn wir wollen, mit einer weitesten Ausbreitung von Telegraphendrähten.

Der Vergleich mit elektrischen Telegraphendrähten wird immer noch am besten, — mit Vorbehalt des Nichtzutreffenden der Vergleichung — im großen ganzen die Thätigkeit und Verrichtung der Nerven veranschaulichen. Der Vergleich trifft in mehr als einer Beziehung „in die Augen springend" zu. Das erste ist: Telegraphendraht wie Nerv, beide „leiten", das heißt: beide führen „Eindrücke" weiter, bringen Botschaft und Kunde von einem Orte nach einem andern. Beide vermitteln, in sich fortbewegend, gewisse Kundgebungen, mögen dieselben von außen herkommen, oder nach außen hingehn.

Reizen wir einen Nerv an seinem Ende auf der Oberfläche (Haut) des menschlichen Körpers irgendwie, (durch einen Stoß oder Schnitt, durch Heranbringen hoher Wärmetemperatur, einen glühenden Gegenstand oder sonst durch etwas): fast augenblicklich wird das Geschehnis nach einem fremden entlegenen Orte, — wir wissen, nach der Hauptstation des Gehirns — „telegraphiert"; der von außen an den Körper gedrungene Reiz wird im „Generalquartier" gemeldet, erkannt und „empfunden".

Schneidet man einen Nerven durch, so ist seine Leitung, die nach irgend einer Örtlichkeit im Organismus führte, unterbrochen,

und die Übermittlung gewisser Nachrichten von außen nach innen, oder gewisser Verhaltungsmaßregeln von innen nach außen wird auf diesem Wege unmöglich. Es ist das derselbe Erfolg, welchen die Kriegskunst benutzt, um durch Zerschneiden der Telegraphendrähte dem Feinde die Übermittlung der Nachrichten und Befehle an die Seinen zu verhindern.

Auch die eingangs erwähnte, mikroskopisch nachweisbare, Zusammensetzung der Nervenfaser hat man in geistreicher Weise zu jenem Vergleich herbeigezogen. Die Nerven, speciell die Achsencylinder in ihnen würden den innern „Leitungsdraht" darstellen. Das Nervenmark könnte als zum Zwecke der „Isolierung" dienlich angesehen werden. Man versteht bekanntlich unter diesem letzteren technischen Ausdruck das Verfahren, einen Elektricität leitenden Körper mit Nichtleitern zu umgeben, damit die Elektricität nicht an die Umgebung verloren gehe, sondern möglichst unverändert beibehalten werde: wie beispielsweise die unter der Erde, und bei den Kabeln unter dem Wasser, geführten Fortleitungsdrähte der elektrischen Telegraphen durch „Guttapercha" isoliert werden. Die „Nervenscheide" schließlich könnte den „Überzug" als Schutz gegen äußere Schädigungen abgeben, ähnlich wie man bei unterseeischen Leitungen die mit Guttapercha überzogenen Kupferdrähte mit getheertem Hanf umspinnt und dann das Tau noch durch eine „Hülle" von Eisendrähten sichert.

Halten wir den Vergleich der „Leitung" der Nerven und der elektrischen Telegraphie noch einen Augenblick fest, so weiß jedermann, daß es bei dem Telegraph mit den „Drähten" allein nicht abgethan ist, sondern daß auf den sogenannten Stationen, — das heißt den Orten, zwischen welchen Nachrichten vermittelt werden sollen, — besondere Apparate stehn, in denen die Drähte ein- und ausmünden. Haben wir nicht solche Apparate auch für unsre Nervenleitung? — Allerdings. In dem Bezirke der Peripherie, also des äußeren Umkreises sind es die verschiedenen Organe, respektive Körperteile, welche mit der Außenwelt in mehr oder minder unmittelbarem Zusammenhang und „Verkehr" stehen. Im Centrum des Körpers dagegen existieren drei „Hauptstationen", wo sowohl Depeschen, die von außen kommen, „aufgenommen" und entziffert werden, als auch Ordres und Befehle nach außen gehen, und nach der Oberfläche des Körpers, insbesondere nach den Bewegungsorganen, „aufgegeben" und abgesandt werden. Jene drei Centralen oder Nerven-Mittelpunkte sind das Gehirn, das Rückenmark, und die sogenannten Nervenknoten oder Ganglien. Man unterscheidet enger das Gehirn-Rückenmark- und das Ganglien-Nervensystem.

Die wichtigste Station, welche, bei dem Menschen am höchsten ausgebildet, seine Vorzugsstellung in der Schöpfung begründet, ist das Gehirn; denn in keinem andern Nervenorgan findet bewußte Wahrnehmung und bewußtes Wollen statt. Das „Bewußtsein" ist gewissermaßen der Verwalter pro domo, das heißt fürs eigne Haus, welcher nicht bloß die Chiffreschrift der Nerventelegraphie in verständliche, klare Gedankensprache und Lautschrift umzusetzen versteht, sondern auch auf jede eingegangne Mitteilung erforderlichen Falls die geeignete „Rückantwort" sofort zu geben weiß; wenn er jene nicht etwa vorläufig „registriert", — nämlich im „Gedächtnis", um dieselbe später daraus gelegentlich wieder hervorzuholen. Im Gehirn wird alle geistige Arbeit, alle Verstandesthätigkeit und aller Willensantrieb vollzogen. Hier laufen die Nachrichten ein von dem, was um uns geschieht, als auch von dem, was in den einzelnen Teilen des eignen Körpers vorgeht. Das Gehirn stellt eine Art Centralbureau dar, nach welchem die einzelnen Lokalberichterstatter, — die Nerven, — ihre Korrespondenzen in Eile einschicken. Hier werden die mit den Sinnen aufgenommenen Bilder und „Vorstellungen" aufgespeichert, und eine reichhaltige Sammlung der verschiedensten Sinnesempfindungen, — das Gedächtnis, — angelegt. Von hier aus datieren die „Befehle" vor allem an die Bewegungsorgane, entweder „vorzugehn" oder sich „zurückzuziehn", je nachdem die Pflicht der Selbsterhaltung im „Kampf ums Dasein" es in jedem Augenblicke erheischt.

Das Gehirn ist in der That das geistige Oberhaupt des ganzen Menschen. Seine Nerven, im ganzen giebt es zwölf Hirnnervenpaare, verbreiten sich zu dem Zwecke, um Gefühl und Bewegung ins Leben treten zu lassen, besonders in den Sinnesorganen, Auge, Ohr, auch unmittelbar unter der Haut als Tastnerven, und versorgen vornehmlich Gesicht und Vorderkopf. Sie vermitteln die Empfindungen des Sehens im Auge; des Gehörs im Ohr; des Geruchs in der Schleimhaut der Nase; des Geschmacks in den Papillen, das ist in kleinen, sehr empfindlichen Hervorragungen der Schleimhaut der Zungenoberfläche; und des Gefühls in der Haut — nach dem Gehirn; wie sie auch an den betreffenden Stellen willkürliche Bewegung veranlassen können durch Anreizung der Muskeln.

Von den zwölf Hirnnerven führen drei nur Empfindungsnervenfasern und sind also reine Sinnesnerven: der „Geruchsnerv", der „Sehnerv" und der „Gehörnerv". Dieselbe Anzahl sind reine Bewegungsnerven: der „gemeinschaftliche Augenmuskelnerv", der „Rollmuskelnerv" (gleichfalls fürs Auge), der „äußere Augenmuskelnerv". Die übrigen sechs Hirn-

nervenpaare führen sowohl Empfindungs- als Bewegungsnervenfasern und heißen darum gemischte Nerven: der „Gesichtsnerv", auch der mimische Nerv genannt, weil er hauptsächlich der Bewegung der Gesichtsmuskeln im „Mienenspiel" dient; der „Zungenschlundkopfnerv", welcher neben örtlichen Bewegungen die Geschmacksempfindungen vermittelt; der „Zungenfleischnerv", dessen Lähmung gewisse Sprachfehler bedingt; endlich die beiden wichtigsten „gemischten" Nerven, zuerst der „Trigeminus" oder „dreigespaltene" Nerv, so benannt, weil er in drei Ästen nach der Augen- und Stirngegend, nach dem Oberkiefer und Gesicht, nach dem Unterkiefer und der Schläfengegend sich verbreitet. Seine Empfindungsfasern vermitteln beispielsweise alle Schmerzen in Gesicht, in Zähnen, Auge und Ohr; seine Bewegungsfasern namentlich die Kaubewegungen. Der andere gemischte Hauptnerv ist der Vagus oder der herumschweifende Nerv, (auch Lungenmagennerv genannt); er verzweigt sich zu dem Gehörorgane, zu Kehlkopf, Schlund, Lunge, Herz und Magen, Bewegungen wie Empfindungen an diesen Partien vermittelnd. Eine Abzweigung von ihm schließlich ist der sogenannte „Beinerv", ein Nebennerv des Vagus und an dessen Thätigkeit teilnehmend. Figur 10 (Seite 83) giebt eine Übersicht der gesamten Körpernerven, speciell der zwölf Hirnnervenpaare.

Zu diesen zwölf Gehirnnerven treten einunddreißig Nervenpaare aus dem Rückenmark, welche in mannigfacher Beziehung und mittelbarer Verbindung mit dem Gehirn und dessen Nerven stehen; worüber wir noch später das Nähere bringen werden.

Die kurze Beschreibung der zwölf Gehirnnervenpaare, — welche, wie das Wort besagt, direkt aus dem Gehirn kommen, auf seiner untern Seite austretend — führt uns von selbst zu der bisher noch nicht berührten Unterscheidung der Nerven in Bewegungs- und Empfindungsnerven. Diese Unterscheidung will folgendes besagen. Eine bestimmte Klasse von Nervenfäden „leitet" nicht anders, als von innen nach außen, von dem Centrum nach der Peripherie, von dem Gehirn (oder vom Rückenmark) aus nach den Bewegungsorganen (nach den Muskeln). Diese Nerven werden gemäß ihrer Thätigkeit „motorische" oder Bewegungsnerven genannt; nach ihrer Richtung als „centrifugale" bezeichnet, das heißt vom Mittelpunkt abstrebende. Im Gegensatz dazu leitet die andre Gruppe von Nervenröhren ausschließlich in der entgegengesetzten Richtung von außen nach innen, von der Oberfläche des Körpers nach dem Nervenmittelpunkte. Sie heißen nach ihrer Wirksamkeit, weil sie vornehmlich die Eindrücke der Außenwelt vermitteln, Empfindungs- oder

sensoriell-sensitive (Sinnes- und Gefühls-)Nerven; nach ihrer Richtung centripetale oder dem Nervenmittelpunkt, dem Gehirn, zustrebende.

Ein Nervenstrang, der aus empfindenden und bewegenden Fasern zusammengesetzt ist, — wobei übrigens die nebeneinander liegenden Fasern, wie schon früher angedeutet, nichts destoweniger von einander „isoliert", also abgesondert, ihre „Erregungen" für sich weiter „leiten", — heißt ein „gemischter" Nerv, wie wir oben unter den Gehirnnerven den sogenannten Vagus und Trigeminus als solche besonders hervorgehoben haben. —

Es liegt nahe, der Kriegsführung eine Vergleichung zu entnehmen, welche die verschiedene Thätigkeit der Empfindungs- und Bewegungsnerven beleuchtet. Handelt es sich doch im „Kampfe um's Dasein" wirklich darum, daß wir uns gegen die Legion schädlicher Einflüsse, gegen die verschiedensten „Feinde", welche unsre Existenz oder doch unser Wohlbefinden bedrohen, mit allen uns zu Gebote stehenden Kräften verteidigen und unsern Besitzstand sichern. In dem Gehirn nun wird gleichsam der Schlachtenplan entworfen; hier liegt sozusagen der Generalstab, als dessen Chef das „Bewußtsein" amtiert. Die „Empfindungsnerven" bringen zum Teil Kunde von dem Stand der eignen Truppen, das heißt der Organe des Körpers; teils machen sie, besonders die in den Sinnesorganen endigenden, den „Lugaus", den Späher, um die Stellung des Feindes, das Annahen feindlicher Mächte auszukundschaften; einzelne stehen sogar, wie Geruchs- und Hörnerv, auf „Vorposten", um schon von ferne einen herannahenden Feind gewahr zu werden, und davon unverzügliche Meldung nach dem Hauptquartier zu machen. Dort wird der Tagesbefehl beschlossen und für jeden einzelnen Fall gegeben; es werden die „Bewegungsnerven" beordert, je nachdem thätig einzugreifen. Ist an irgend einem Orte im eigenen Lager, das ist in irgend einem Organ, — Mangel an Nahrung, so müssen die „Bewegungsnerven" für Herbeischaffung und Zuführung des „Zehrbedarfs" sorgen; wo der Feind in der Nähe ist, da bekommen gewisse Nerven, welche nach den Gliedern führen, den Befehl, den Organismus entweder zum Angriff übergehn zu lassen, oder, wenn die Taktik es gebietet, sich zurückzuziehn. Die dazu nötigen Marschbewegungen, Schwenkungen, Rückzüge werden durch die Nerven in der Weise veranlaßt, daß sie auf die Muskeln einwirken und deren Zusammenziehung veranlassen. Der Leser vergleiche dazu den späteren Abschnitt: „Das Muskelsystem".

Ein konkretes Beispiel aus dem „Kleinkrieg" wird bestätigen, was wir mit jener „militärischen" Vergleichung meinten, und wird zu gleicher

Zeit das Zusammenarbeiten der „motorischen“ und „sensitiven“ Nerven verdeutlichen. Wir haben einen Finger dem heißen Ofen zu nahe gebracht und uns „verbrannt“. Der entstehende Schmerz wird durch den dort befindlichen Empfindungsnerv dem Gehirn mitgeteilt und zum Bewußtsein gebracht; er wird „empfunden“. Daraufhin erhält der Bewegungsnerv, der in die betreffende Gegend führt, sofort den Befehl, den betreffenden Muskel durch Zusammenziehung zum Weg- und Zurückziehen des Gliedes zu veranlassen. Und nun wird der Finger von der gefährlichen Stelle entfernt. Freilich geschieht der ganze Vorgang, oder vielmehr die beiden Vorgänge der Nerventelegraphie: „hin und zurück“ nahezu augenblicklich, sodaß wir — zufolge vielmals wiederholter Gewöhnung — die hier in unsrer Beschreibung zeitlich auseinandergehaltenen Thätigkeiten: die Schmerzempfindung und die retirierende Bewegung des Fingers — fast gleichzeitig stattfinden sehen.

Daß die Übung und die Gewöhnung erforderlich sind, um das möglichst schnelle Zusammenoperieren jeder Empfindung und jeder Sinneswahrnehmung einerseits, und der darauf folgenden Bewegung und des handelnden „Eingreifens“ anderseits zu bewirken, ist an kleinen Kindern wahrnehmbar, bei denen eine viel geraumere Zeit vergeht, bis sie auf eine erhaltene Empfindung in der nötigen Weise „antworten“, „reagieren“ und „handeln“, als es bei Erwachsenen dauert. Behalten wir unser Beispiel des „Sichverbrennens“ bei, so weiß erstens jedermann, daß immer mehrere „Fälle“ oder besser gesagt „Unfälle“ dazu gehören, um das Sprichwort: „Gebrannt' Kind' scheut das Feuer“ wahr zu machen. Sodann sehen wir aber oft kleine Kinder an dem glühenden Gegenstand, an welchem sie sich bereits verbrannt haben, trotz des Schmerzes noch weiterstehen, so daß wir uns über ihr „Nichtweggehen“ wundern. Wir können das daher erklären, daß die Kleinen über diese „brennenden Punkte“ und ihre Gefahr noch nicht recht das klare Bewußtsein haben, und damit auch noch nicht die späterhin vorhandene schnelle Regsamkeit besitzen, um sofort — wie oben dargelegt ist — zu „retirieren“ und der Schädlichkeit aus dem Wege zu gehn.

Wir dürfen dabei zum rechten Verständnis unsres Nervenlebens nicht vergessen, daß der Nerv, — sowenig wie der Muskel, — niemals aus eignem Antriebe, sondern stets erst infolge einer fremden Anregung thätig ist; mit andern Worten: es bedarf regelmäßig eines „Reizes“, durch welchen die Thätigkeit des Nerven hervorgerufen wird. Je öfter nun ein und derselbe Reiz, ein und dieselbe Empfindung wiederholt vorkömmt, desto leichter ist, möchten wir sagen, die Verbindung und der

Übergang zu der folgenden notwendigen Aktivität, Bewegung oder Äußerung des Geistes, hergestellt. Und es beruht auf dieser Thatsache alle erworbene Geschicklichkeit, die Fingerfertigkeit des Virtuosen auf dem Klavier, das ganze Gedächtniswesen, kurzum die Vorteile des Geübten und „Eingeschulten" gegenüber dem Anfänger, — es sei in welcher Beschäftigungsart es wolle, gleichviel ob körperliche oder geistige Arbeit.

Nach hinlänglicher Übung verrichten wir gewisse Dinge geradezu mechanisch und unbewußt, welche wir anfänglich lediglich mit Anstrengung aller unsrer Aufmerksamkeit, also nur bei deutlich klarem Bewußtsein, zustande brachten. Der geübte Klavierspieler hat eine schwierige, zusammengesetzte Notenfigur vor sich: das Bild derselben gelangt ins Auge; durch Vermittlung des Sehnervs gelangt die bewußte Vorstellung, was damit gemeint sei, ins Gehirn; und augenblicklich regen sich von hier aus die Bewegungsnerven, um durch die nötigen Zusammenziehungen der Muskeln die Finger die schwierige Notengruppe auf dem Instrument spielen zu lassen. Wohingegen der Anfänger auf jede Note der Figur einzeln seinen Blick richten, und die betreffenden Finger einzeln dazu in Bewegung setzen muß, bis auch er es mit der Zeit und durch die Wiederholung zur „Übersicht" der Notenfigur „mit einem Blick" und zur entsprechenden Fingergewandtheit „mit einer Bewegung" bringt. Wenn nur erst das Notenbild, — welches hier der äußere Reiz ist, — denselben Weg öfter gemacht, und ebenso die Finger, — dann wird sich der Übergang von dem einen zum andern fast augenblicklich und nahezu unwillkürlich vollziehen.

Eine ähnliche Erscheinung, daß wir infolge oftmals wiederholter Übung Bewegungen und Handlungen, welche wir sonst mit Absicht und Bewußtsein vollzogen, allmählich „instinktiv", das heißt unbewußt und „maschinenmäßig" ausführen, ist diese. Wenn wir uns anschicken spazieren zu gehn, so setzen wir anfänglich mit bewußter Absicht unsre Gliedmaßen in Bewegung; aber sobald wir im Gehen sind, wird Schritt vor Schritt ganz mechanisch gethan, und unsre Aufmerksamkeit und unser Denken beschäftigt sich durchaus nicht mehr mit der Schrittbewegung. Oder noch ein verwandter Vorgang. Wenn wir etwas schreiben, verwenden wir unsre Aufmerksamkeit nicht mehr auf die Umrisse und Formen der Buchstaben, während das Kind, welches zu schreiben anfängt, erstlich das Buchstabenbild in seinen Einzelheiten aufzufassen, und zum andern daraufhin jede Windung des Buchstabens einzeln mit der Handbewegung nachzubilden hat. Durch die vielfache Wiederkehr desselben Buchstaben-

bildes und derselben Handbewegung gelangt auch das Kind schließlich zu der Fertigkeit des Erwachsenen.

Wir finden unsre oben ausgesprochene Behauptung in diesen drei Beispielen genugsam bestätigt, daß je öfter die Leitung eines und desselben Reizes im Nervensystem schon stattgefunden hat, dieselbe um so leichter von statten geht. Besonders aber wird durch die öftere Wiederkehr derselben Erregung die leichte Überstrahlung, der sogenannte Reflex, oder die Übertragung der Thätigkeit von der einen Nervenfaser auf die andre ermöglicht. Was damit gemeint ist, wird im folgenden klar werden.

Es ist wiederholt erwähnt worden, daß die Nervenfäden, welche beim Austritt aus einem der Centralorgane, Hirn oder Rückenmark, zu vielen Hunderten in einem Nervenstrang nebeneinander liegen, dennoch von einander isoliert bleiben, das heißt von Anfang bis zu Ende ununterbrochen für sich abgeschlossen sind. Was hier inmitten des Verlaufs der Nerven nicht möglich ist: nämlich die Übertragung der Thätigkeit einer Nervenfaser auf eine benachbarte, — das wird in den Nervenmittelpunkten (Gehirn, Rückenmark, Ganglienknoten) thatsächlich verwirklicht. Nach diesem Gesetz der „Überstrahlung" teilt z. B. eine Empfindungsfaser ihre Thätigkeit einer Bewegungsfaser mit, oder umgekehrt. Man spricht in diesem Fall von „Reflexbewegungen" und „Reflexempfindungen". Ebenso kann die Überstrahlung von gleich zu gleich, von einer Empfindungsfaser auf eine andere Empfindungsfaser („Mitempfindungen"), oder von einer Bewegungsfaser auf eine zweite desgleichen („Mitbewegungen") stattfinden.

Man könnte zu einem ungefähren Vergleich mit diesen „Überstrahlungen" die bekannte Thatsache aus der Tonlehre verwenden, daß tönende, das ist in Schwingungen befindliche Körper, z. B. die Saiten eines Instruments, andere ihnen nahe gelegene Körper, etwa benachbarte Saiten, zum Mitschwingen und Mittönen bringen. Die Nervenreflexe allerdings sind nur in einem der Nervenmittelpunkte, wie schon erwähnt, und nicht im Verlauf der Nervenfäden möglich. Wird nun eine Nervenfaser lediglich durch Reflex von einer andern in Bewegung versetzt, so ist dies ohne einen direkten, selbständigen Reiz auf die erstere, auch ohne unser Bewußtsein und unsre Empfindung, geschehen. Auf solchem Wege spielt sich dann oft ein ganz unwillkürliches und uns unbewußtes Spiel, besonders der Bewegungsnerven — ohne alles Zuthun des Gehirns — ab.

Einige Beispiele zu jeder Art dieser „Reflexthätigkeiten" werden besser als die Worterklärung die Sache beleuchten.

Wir haben Schmerz infolge *eines* hohlen Zahnes; aber wir empfinden in der ganzen Reihe der übrigen gesunden Zähne ebenfalls Schmerzen. Hier ist *ein* Empfindungsnerv in der That krankhaft gereizt; die Reizung wird von dem einen auf die andern Empfindungsnerven „reflektiert", „überstrahlt". Das wäre demnach eine *Mitempfindung*. — Wer kennt ferner nicht die Mühe, welche es dem „Rekruten" im Klavierspiel kostet, die sich unwillkürlich bei der Thätigkeit *eines* Fingers mitbewegenden *andern* Finger zur Ruhe zu bringen. Oder die bis zur fast unablegbar scheinenden Gewohnheit sich steigernde verkehrte *Mitbewegung* der Hände beim Sprechen, Deklamieren, und ähnliches. Man hat sich das in der Weise zu denken, daß *ein* gereizter *Bewegungsnerv* im Nervenmittelpunkte einen andern, namentlich benachbarten Bewegungsnerv *mit* „anstößt" und in Thätigkeit übergehen läßt. Solche Beispiele von „Mitbewegungen" giebt es noch in großer Anzahl.

Als eine Übertragung der Reizung von *Bewegungsnerven* auf *Empfindungsnerven* könnte man die bei Kaubewegungen unter Umständen vorkommenden Gesichtsschmerzen betrachten. — Nicht weniger interessant sind die sogenannten *Reflexbewegungen*, das heißt die Anregung von Bewegungsnerven in den Nervenmittelpunkten durch nahegelegene Empfindungsnerven. So das Zittern und Erbleichen gewisser Personen beim Sehen von Blut; und die *Brechbewegungen* mancher Leute, wenn man ihnen nur von etwas Ekelhaftem spricht, vollends wenn sie es erblicken; endlich die meisten Krampfbewegungen kleiner Kinder; und verwandte Erscheinungen.

Ein augenfälliges Beispiel einer *Reflexbewegung*, also einer Bewegung, welche wir in diesem Falle unwillkürlich und ohne Bewußtsein thun, mag noch angeführt werden. Gesetzt, wir *schlafen*; demnach ist unser *Bewußtsein* — von „Träumen" abgesehen — während dieser Zeit *erloschen*. Da wird an irgend einer Stelle des Gesichts ein *Empfindungsnerv* durch einen Reiz erregt, etwa dadurch, daß eine Fliege uns über das Gesicht läuft. Sofort *zucken* wir mit dem betreffenden Muskel; das Zucken des Muskels kann aber nur durch den dorthin führenden *Bewegungsnerven* hervorgerufen sein. Ja, wir *bewegen* sogar unsre Hand nach der gereizten Stelle, um die Fliege zu verscheuchen, — dabei ungestört in unserm Schlafe. — Wie hängt das zusammen? Wir wissen es nur nach dem Gesetz der „Überstrahlung", —

auch das Gesetz des „Reflexes“ oder der „Sympathie“ genannt, — uns zu erklären. Der an der Gesichtsstelle gereizte Empfindungsnerv überträgt im Mittelpunkt des Nervensystems (Gehirn-Rückenmark) seine Erregung — mittelbar oder unmittelbar — auf die bezüglichen Bewegungsnerven, welche die Muskeln, in denen sie endigen, zu jener zuckenden Bewegung, ebenso wie zu der Handbewegung veranlassen. Zugleich kann der geneigte Leser an diesem Beispiel deutlich sehen, daß je nach der öfteren Wiederholung ein und desselben Reizes auch seine „Überstrahlung“, ebenso wie die früher besprochene „Leitung“ im Nervensystem um so leichter und beweglicher vor sich geht. Haben wir nicht mehr als zehnmal, vielleicht tausendmal, in wachem Zustand und bei wachem Bewußtsein auf denselben Reiz hin (das Laufen der Fliege über das Gesicht) dieselbe Bewegung — um die Ursache der leidigen Reizung zu entfernen — vollführt?, indem wir auf die erhaltene Empfindung hin den motorischen Nerv beorderten, die Zusammenziehung des Muskels zu bewirken und so jene Bewegung zu verursachen? Kein Wunder also, wenn selbst im Schlafe dem so und so viele Male empfundenen Reiz die gleich oftmals gemachte Bewegung wie *von selbst* und uns gänzlich unbewußt sich anschließt.

Die *Reflexthätigkeit* findet in allen drei Nervenmittelpunkten: dem Gehirn, dem Rückenmark und den Nervenknoten statt. Vor allem aber besteht eine Hauptthätigkeit des Rückenmarks darin, die oben in vierter Reihe besprochenen *Reflexbewegungen* zu verursachen. Und die ganze Thätigkeit des Gangliennervensystems, von dem später ausführlicher die Rede sein wird, ist eine reflektorische, indem wahrscheinlich durch „*zu*leitende“ Nerven in den Nervenknoten Bewegungsnerven angeregt werden, um bestimmte, zur Lebenserhaltung dienliche, unserm Bewußtsein und unsrer Willkür entzogene Bewegungen des Darmkanals und der Blutgefäße hervorzurufen.

Bereits früher war davon die Rede, daß alle körperlich-mechanische Geschicklichkeit und Fertigkeit zum größten Teil auf dem näher beschriebenen Gesetze der „*Überstrahlung*“, des „Reflexes“ beruht. In Verbindung mit *diesem* Gesetz ist das Gesetz der *Gewohnheit*, wie man's genannt hat, von der größten Wichtigkeit für alles „Lernen“, für allen *Unterricht* ebenso wie für alle *Erziehung*. Durch das Mittel der öfteren *Wiederholung* lassen sich gewissermassen künstliche, oder *erlernte* Reflexthätigkeiten erzielen. Der Art sind die schon gelegentlich erwähnten Bewegungen beim Schreiben, Lesen, Tanzen, Klavierspielen, welche mit der Zeit mehr oder weniger mechanisch und „instinktiv“ von uns ausgeführt werden.

Oder, um ein konkretes Beispiel aus der Erziehung zu nehmen: wir wollen einem Knaben die Höflichkeit „beibringen", beispielsweise, daß er vor allen, der Ehrerbietung werten Personen seinen Hut abziehe. Nachdem ihm zum Bewußtsein gebracht worden ist, warum er das zu thun habe, und indem wir gleichzeitig in unserm eignen Thun seinem Nachahmungstrieb das Vorbild geben, gehen wir daran, diese Thätigkeit des Kindes allmählich zu einer bleibenden guten Eigenschaft, zu einer steten Gewohnheit an ihm zu gestalten. Und wir haben unsern Zweck — fern von aller Dressur — dann erreicht, wenn die beiden Momente: „die zu grüßende Person sehen" und „nach dem Hut greifen" nahezu eins geworden sind. Durch die vielfache Wiederholung strahlt die Erregung des Empfindungsnerven, — das Sehen, — sofort auf den Bewegungsnerv über, der nach dem Muskel der Hand führt und sie nach jener Richtung in Bewegung setzt, — ohne daß der Knabe sich in dem Augenblick bewußt zu sein braucht, warum er es thut; er grüßt jetzt, weil die artige Manier ihm „in Fleisch und Blut" übergegangen ist. Dabei wird immer die Gesamterziehung dahin mitwirken müssen, daß der Knabe trotz jener guten Gewöhnung kein Rückenkrümmer und Speichellecker des „Scheins" und „guten Tons" halber werde. Erziehung ist Gewöhnung, aber darum keine Dressur!

Das letztangeführte Beispiel klingt trivial; aber ist es nicht mit aller Verstandesbildung und sittlichen Erziehung ebenso? Jeder Anfänger, — mag es in den Elementen des Lesens und Schreibens, mag es in den Anfangsgründen einer Sprache, der Mathematik oder sonst eines Wissenschaftszweiges sein, — hat die mühsame Arbeit des „Lernens". Er nimmt zu allererst „Eindrücke" von außen auf, vornehmlich durch die Sinnesorgane, von denen aus die sensoriellen Nerven die „Erregungen" nach dem Gehirn telegraphieren, wo sie zu bewußten „Vorstellungen" werden. Mehrere Vorstellungen zusammen bringen ihn allmählich dazu, Begriffe zu bilden, das heißt: das einer ganzen Klasse von Vorstellungen Gemeinsame durch Vergleichung herauszufinden. Auf einer weitern Stufe „fällt" er sodann Urteile und „zieht" Schlüsse; — mit einem Worte: er denkt jetzt selbständig. Und im Verein damit handelt er selbständig; das heißt auf gewisse ihm eigen gewordene Vorstellungen, auf bestimmte im Bewußtsein zubereitete Sinneseindrücke hin vollzieht er die erforderlichen Thätigkeiten, gebraucht Sprache und Verstand, verrichtet die ihm obliegende Arbeit. Damit ist die höhere Stufe der Produktivität oder der Kraft, Eignes hervorzubringen, erreicht; während auf dem niederen Entwicklungszustand der Lernende vorwiegend receptiv, das heißt bloß

aufnehmend und Eindrücke empfangend war. Aber es gehört Übung und nochmals Übung, Wiederholung dazu, bis der „Anfänger" sich zu jener Höhe emporarbeitet; und der alte Grundsatz:

„Repetitio est mater studiorum",

„die Wiederholung ist die Mutter der Wissenschaften" muß dabei in vollen Ehren gehalten werden.

Worin besteht nun die Macht der Wiederholung? In nichts anderem, als in der leichteren „Zuleitung" und „Auffassung" der äußeren Sinnesreize und Sinnesempfindungen; und in der gleichfalls erleichterten „Überstrahlung" namentlich von einem Empfindungsnerv auf einen Bewegungsnerv im Nervenmittelpunkt. Die Verbindungen gewisser zusammengehöriger Vorstellungen ebenso wie gewisser Willensantriebe werden uns mit der immer neuen Wiederkehr vertrauter, „geläufiger"; eine folgt von selber der andern. Die Sache ist interessant genug, um uns noch einen Augenblick zu beschäftigen.

Wir sehen uns — als Laien der Kunst — ein Gemälde an, und freuen uns über die nach Form und Farbe wohlgelungene Darstellung des Gegenstandes; unser ganzes Augenmerk hängt an den im Vordergrund stehenden, handelnden Personen. Und dieser Gesamteindruck hält uns gefesselt, — so daß wir die im Hintergrund des Gemäldes befindliche künstlerische Darstellung, oder auf die nebensächlichen, immerhin gleich vorzüglich gearbeiteten Punkte gar nicht achten. Wie anders der geübte Kenner!, welcher im Ganzen jeden einzelnen Teil des Gruppenbildes herausfindet und sich an ihm, — wenn es gelungen ist, — ergötzt. Kommen denn nicht auch an unser Auge die Lichtstrahlen jener Nebenpartien des Gemäldes? — Gewiß; und doch sehen wir sie nicht, das heißt wir nehmen sie nicht wahr, weil sie uns nicht zum Bewußtsein kommen. Die „Zuleitung" durch den Sehnerven, und dessen „Erregbarkeit" für diese „kleineren Punkte des Bildes" ist eine schwerfälligere bei uns „Ungeübten", als bei dem Fachmann mit dem geübten Auge.

Oder der Kenner hört aus einem mehrstimmigen Singstück genau die einzelnen Stimmen heraus, während der Dilettant und nicht fachmännische Zuhörer dies mangelhaft oder gar nicht zu Wege bringt, obschon doch die Schallwellen der einzelnen Töne accurat so an das Trommelfell seines Ohres gelangen, wie zu dem Gehörorgan des Sachverständigen. Die „Empfindlichkeit" oder die „Erregbarkeit" des „Gehörnerven" ist bei dem bloßen Liebhaber des Gesanges schwächer als bei dem geübten Musiker, und darum geht die Nerventhätigkeit träger von statten; die „Zuleitung" ist erschwert. —

Wir könnten die Reihe dieser Beispiele durch solche den andern Sinnesgebieten entlehnte vermehren. Sie würden uns alle ein gleiches zeigen: daß nämlich erst der Gebrauch, die wiederholte Thätigkeit und oftmalige Übung einen gewissen Grad leichter Erregbarkeit und Leitungsfähigkeit der Nerven erzeugt; und zwar einen desto höheren Grad, je öfter wiederholt dieselbe Reizung, dieselbe Wahrnehmung (besonders der Sinnesorgane) schon stattgefunden hat. Es versteht sich dabei aus Frühergesagtem, daß *nicht* der Nerv *selbst*, z. B. der Seh- oder Hörnerv, sowenig wie das Sinnesorgan selbst, das Auge, das Ohr *empfindet*; — sondern der Nerv *leitet* nur die Erregung weiter, und der *Hirnteil*, die sogenannten *Nervenzellen*, in welchen der Nerv endigt, „empfindet". Die Gewöhnung läßt sowohl die Leitung der Nerven als auch das sofortige klare „Sichvorstellen" und „Empfinden" flotter und sicherer von statten gehen.

Nicht minder kommt, wie wir sahen, das Gesetz der Gewohnheit in günstiger Weise für uns zur Geltung, wo *sehr häufig* auf dieselbe *Empfindung* hin dieselbe Thätigkeit oder dieselbe Bewegung, z. B. des Sprachapparates, folgt. Mit der Zeit geschieht dann die „Überstrahlung" der Thätigkeit von dem einen Nerven auf den andern fast augenblicklich, und ohne daß wir unsre Aufmerksamkeit dabei anzustrengen brauchen. Das Kind, welches eben den Schreiblese-Unterricht begonnen, muß sich bei jedem Buchstabenbild, nachdem es dasselbe bereits mehrmals gesehen und mehrmals erklärt bekommen hat, doch anfänglich immer wieder „*besinnen*", welchen *Laut* dasselbe bedeute; und es vergeht eine geraume Zeit, bis auf den Eindruck durch das Auge die Vorstellung wiedergeweckt, und die nötige Bewegung vollzogen ist, um durch die Muskeln des Stimmapparats, des Kehlkopfs, die *Lautantwort* zu geben. Die fleißige Übung — das wiederholte Ansehen des Buchstaben, die wiederholte Aussprachebewegung, (denn das Sprechen ist ja nur das Produkt gewisser Muskelbewegungen unter dem Gehirneinfluß), — befördern den Fortschritt bald soweit, daß das Sehen der Buchstabenfigur, das Sichbewußtwerden ihrer Bedeutung und die Aussprache das Werk eines Augenblicks wird. Was hier für den Elementar-Unterricht im Lesen in rohem Umriß dargelegt ist, gilt für die Stufe jedes Anfängers in jedem andern Fache in ähnlicher Weise.

Wir können von diesen Vorgängen folgende Erläutrung als wahrscheinlich das Rechte treffend wiedergeben. Wird irgend eine Nervenerregung (Sinneseindruck, Gefühlsempfindung) von einer gewissen Stelle des Körpers aus sehr häufig nach dem Centrum des Nervensystems, bezüglich auf ganz bestimmte *Ganglienzellen* (siehe später!) in dem-

selben, geleitet, so geschieht die Überleitung mit der Zeit außerordentlich leicht; das betreffende Nervengeleise ist gut „eingefahren"; und auch die auf einen äußern „Reiz" hin gewöhnlich folgende Thätigkeit eines Bewegungsnerven schließt sich von selbst an. Oder, daß wir das Beispiel von dem „Spazierengehen" noch einmal aufgreifen. Hier beeinflußt nicht jeder einzelne Nerv der Reihe nach jeden einzelnen der Muskeln zu den nach einander notwendigen Gehbewegungen, sondern durch die Übung — dafür muß das Kind das Gehen „lernen" — stehen wahrscheinlich die verschiedenen Nervenfäden, welche die verschiedenen Muskeln in Fuß und Schenkel der Reihe nach zur Zusammenziehung veranlassen, um Schritte und Vorwärtsbewegung zu erzeugen, — und die betreffenden Nervenzellen im Gehirn in einer innigeren Gruppenverbindung, sodaß es nur eines Willensanstoßes im Centrum bedarf, womit die Erregung allen Nervenzellen mitgeteilt, und auf alle auslaufende Nervenfasern übertragen wird. Dahin gehören alle gleichzeitig nebeneinander oder doch in gewisser Zusammengehörigkeit hintereinander auftretenden, gemeinschaftlich einem und demselben Zwecke dienenden Bewegungen. Wie vielerlei Bewegungen sind notwendig beim Essen, beim Kauen und Schlucken, aber wir bedürfen nur eines einmaligen Antriebes, „des Willens zu essen", — und die verschiedenen Nerven, durch welche jene Muskeln zu Bewegung von Mund, Zunge ꝛc. angetrieben werden, thun von selbst nach einander ihre Pflicht. Die Thätigkeit des einen Nerven strahlt sofort über auf den benachbarten, welcher zu derselben zusammengesetzten Bewegung (wie Gehen, Schlucken, Bewegung des Augapfels) thätig sein muß; und der zweite überträgt die Erregung augenblicklich dem dritten und so fort.

Bei dieser Gelegenheit soll nicht unerwähnt bleiben, wie in der That compliciert unsre „einfachsten" Bewegungen sind. Die Muskeln z. B., welche zur Bewegung des Augapfels verwendet werden, sind sechs an der Zahl, und die Nerven, welche die Muskeln beherrschen, sind die drei früher schon erwähnten: der gemeinschaftliche Augenmuskelnerv, der Rollmuskelnerv und äußere Augenmuskelnerv. Und fast zu jeder Augenbewegung müssen mehrere dieser Muskeln durch ihre Nerven in Thätigkeit gesetzt, das ist zur Zusammenziehung veranlaßt werden. Nicht minder künstlich sind beim einfachen Gehen die Muskelthätigkeiten.

Das ganze auf den letzten Blättern besprochene Material sollte dem Leser die Macht der Übung, zuerst auf dem Gebiete körperlicher Fertigkeiten, Geschicklichkeit der Hände; dann aber auch auf dem Gebiete geistigen „Lernens" durch die beiden Gesetze des Reflexes oder der Über-

strahlung und der „Gewohnheit“ erklären. In Bezug auf jene erste Art von Fertigkeiten ist dasselbe, was wir mehrmals andeuteten, von einer wissenschaftlichen Autorität in folgender Weise ausgesprochen worden: „Das Geheimnis aller Virtuosität beruht darauf, willkürliche Bewegungen zu unwillkürlichen, oder den Körper anstatt zu einem Instrument, auf welchem man spielt, vielmehr zu einem, welches selbst spielt, zu machen“.

Diese Umwandlung willkürlicher, bewußter Thätigkeiten zu unwillkürlichen und uns — im Augenblick des Thätigseins — nahezu unbewußten, besagt nichts anders als die von uns besprochenen durch wiederholte Gewöhnung erzielten „Reflexthätigkeiten“. Auch auf dem Felde des Verstandeswissens wird jene „Virtuosität“ oder Meisterschaft in irgend einer Kunst, nicht selten erreicht, besonders in Hinsicht auf das Gedächtnis. Der König Mithridates wußte die Namen aller Soldaten seines großen Heeres der Reihenfolge nach auswendig; und von einem „Leibnitz“, dem Philosophen wird uns erzählt, daß er mit dem zwölften Jahr die dem Umfang nach nicht eben kleine Äneide, das Epos des Virgil, aus dem Kopf recitieren konnte. Ebenso verlangen wir, daß jedem Gebildeten gewisse, allgemein wissenswerte Dinge so geläufig sind, daß er sie ohne Nachdenken sofort zur Hand hat, daß er ihre Anwendung unwillkürlich richtig trifft, und ohne besondere Anstrengung vollzieht. Der Lehrer sagt seinem Schüler, wenn er keine Antwort bekommt auf Fragen über vielbesprochene Dinge, die man aus den Ärmeln „schütteln“ kann, mit Fug und Recht: „das müßtest du im Schlafe „wissen“; im Schlafe, das heißt: selbst mit erloschenem oder doch sehr zurückgetretenem Bewußtsein, ohne Besinnen, geradezu instinktiv.

Dieselben Bedingungen wie bei der körperlich-geistigen Bildung sind wirksam bei der sittlichen Entwicklung. Zwar ist und soll gerade alles sittliche Wollen und Handeln in höchstem Grade frei sein. Dennoch geht alle moralische Erziehung darauf hinaus, daß der Zögling, daß das Kind mit der Zeit so fest in seinen Grundsätzen werde, daß es gar nicht anders kann als das Gute thun und das Böse meiden, daß es so und so handeln muß. Wie das Staubkörnchen das Auge reizt, und unwillkürlich die sofortige Bewegung und das augenblickliche Bestreben des Organs sich kund giebt, das Unreine zu entfernen: so soll das Böse und das Unrecht durch Erziehung und Vorbild für das geistige Ich des Kindes zu demjenigen Feind gestempelt sein, welcher notgedrungen abgewiesen werden muß. Wir können in dem sittlichen Leben genau einen den früher beschriebenen Vorgängen ähnlichen Reflex, eine ähnliche Übertragung

der Thätigkeit von einem Empfindungsnerven auf einen Bewegungsnerven derart beobachten, daß das Handeln unwillkürlich und im selben Moment auf die erhaltene Empfindung folgt. Ein gutgezogenes Kind wird beim Sehen des Schlechten, beim Hören des Unschicklichen instinktiv und sofort die Bewegung des Abscheus, des sich Abwendens machen. Und wir verlangen von demselben Kinde, daß es ohne Besinnen Vater und Mutter gehorsam sei.

Man könnte danach sagen, daß die Gewohnheit nicht bloß unsre zweite Natur, sondern noch mehr der Unter- und Hintergrund sei, auf dem sich unser ganzes Lebensbild aufzeichnet. Die Gewöhnung aber ist nichts anderes als die öftere Wiederholung derselben Eindrücke. Daher die Übung und die dadurch erlangte Erfahrung für den ganzen Aufbau des menschlichen Lebens von grundlegender Bedeutung sind. Wir sprachen früher von dem Kinde, bei welchem auf die schmerzhafte Empfindung des „Sichverbranntthabens" die notwendige zurückziehende Bewegung der Hand erstaunlich langsam ausgeführt wird, weil ihm „der Fall noch neu ist". So braucht dasselbe Kind lange Zeit, bis es auf den Eindruck durch das Auge hin einen Gegenstand ergreifen lernt; erst mit der Zeit geht das Ergreifen und die dazu erforderliche Arm- und Handbewegung sicherer, und leichter, ja augenblicklich schnell vor sich. Alles in einem gesagt: die Übung macht den Meister, und „die Gewohnheit ist des Menschen Amme". —

In Übereinstimmung mit unsern letzten Ausführungen ziehen wir noch eine zutreffende Parallele zwischen Körper und Geist, zwischen Leib und Seele. Wir sahen, daß unsre gewöhnlichen Bewegungen, als Stehen und Gehen; oder die tagtäglichen Arbeiten der Berufsbeschäftigung, bei dem Copisten das Schreiben mit der Feder, bei der Näherin das Hantieren mit der Nadel, ohne großes Nachdenken, geradezu „unbewußt", vor sich gehen; aber ebendeshalb weil jene Thätigkeiten sich in derselben Weise oft und sehr oft zu wiederholen pflegen, „glatt" und „sicher" ausgeführt werden. Ebenso sicher wird auch die Art und Weise, wie wir diese oder jene Handlung auszuführen uns gewöhnt haben, mit der Zeit eine bleibende, festdauernde sein und als solche eigentümlich hervortreten.

Wir erkennen im Halbdunkel der Dämmerung, und selbst im Dunkel der Nacht nicht selten einen unsrer Bekannten am bloßen Gang und Schritt. Oder die ganze Haltung und Körperbewegung, etwa das unserm Freunde eigne perpendikelmäßige Hin- und Herschwingen der Hände, läßt uns ihn schon von ferne, wo wir sein Gesicht noch gar nicht erkennen, von andern

sicher unterscheiden. Hier haben durch die Macht der Gewohnheit die Muskelbewegungen beim Gehen einen solchen Typus angenommen, daß mit der Zeit dadurch dem äußeren Verhalten der betreffenden Person ein specifisches Gepräge aufgedrückt ist. Diese selbe Person kann gar nicht anders „gehen“: die Gewohnheit ist ihr zur andern Natur geworden.

Ist's etwa anders auf dem Felde geistiger Fähigkeiten und Thätigkeiten? Wie unsre Sinne erst durch die praktische Übung ein Urteil über Nähe und Ferne, über Form und Farbe der Gegenstände erlangen, so ist die Gewöhnung auch in Hinsicht des reinen Denkens und in der Bildung des ganzen innern, seelisch-geistigen Menschen die allmächtige Künstlerin und Gebieterin.

Die Begründung und Festigung eines Charakters als der „Summe des sittlichen Wertes eines Menschen“ wird nimmermehr anders erreicht als durch die Kraft der guten Gewöhnung, durch welche allein feste Grundsätze in ein Menschenleben eingepflanzt werden. Ist ein Charakter ausgebildet, — freilich, wer will sagen, wann er das sei, — dann sind die von ihm ausfließenden Handlungen nahezu unwillkürliche; etwa so unwillkürlich, wie das Blut unentwegt seinen Kreislauf, das Herz unverrückt seine Bewegungen vollführt. Ein Charaktermensch wird erst in Wahrheit die wohl überall bekannten Worte nachsprechen können: „Ich kann nicht anders“. Das ist das eigentümliche Gepräge des Geistes, wie wir äußerlich einen Menschen an seinem ihm nur eigentümlichen Gange und sicherer Körperbewegung erkennen.

Wenn daher hier ein Wort darüber gesprochen werden darf, welche von den beiden Meinungen die richtigere sei, die eine, welche sagt: „Erziehung ist gar nichts; so wie der Mensch beanlagt geboren ist, muß er sich entfalten;“ oder die andere: „Erziehung ist alles und kann alles; die Anlage ist von gar keinem oder doch nur geringem Belang“, so möchten wir uns immer eher noch für die letztere Ansicht entscheiden, wiewohl die Wahrheit auch hier in der Mitte zwischen jenen beiden Extremen liegt. Aber soviel scheint uns festzustehen, daß die Erziehung, das ist die Gewöhnung zum Guten, Schönen und Wahren aus einem Menschen alles oder doch erstaunenswert viel machen kann, selbst wo das angeborne Temperament der Förderung des Guten augenscheinlich entgegen ist.

Es stehen in diesem Punkte Körper und Geist wiederum in intimster Beziehung. Wir wissen, daß fast der vierte Teil der Kinder, welche das Licht der Welt erblicken, schon im ersten Jahre wieder sterben.

Liegt nun auch ein Hauptgrund dazu in der Zartheit und geringen Widerstandsfähigkeit des aufkeimenden Organismus gegen die von außen einwirkenden Schädlichkeiten, so ist doch jene große Sterblichkeitsziffer unter den Neugebornen zugleich auf Kosten mangelhafter Pflege, verkehrter Ernährung und Behandlung seitens der Erzieher, also vorerst der Eltern, zu setzen. Grund genug! — gerade auf das erste und die ersten Jahre der Kindheit alle Sorgfalt zu verwenden. Ist das nicht auch jedem einleuchtend, wo nachweisbar ein Kind im ersten Lebensjahre in einem Grade „wächst", wie nie wieder in einer späteren Periode? Man rechnet, daß dasselbe in jener Zeit um das Dreifache seines Gewichts zunehme!; — wo also die Natur eine so mächtige Kraftentfaltung zeigt, sollte da nicht in gleichem Schritt die Unterstützung dieser Entfaltung durch menschliche Kunst und Erfahrung nötig sein?

Ganz ähnlich stehts mit der Entwicklung der gesamten geistigen Thätigkeiten eines menschlichen Wesens, als deren Sitz wir bekanntlich das Gehirn annehmen. Auch dieses letztere ist bei dem Säugling noch völlig unausgebildet und entwickelt sich erst im Laufe der Zeit. Aber gerade deswegen sind die Fehler in der Auf- und Erziehung während der ersten Lebensjahre die nachwirkendsten, und werden im ganzen Leben oft nie wieder gut gemacht. Je weiter der Mensch in seinen Lebensepochen vorgeschritten ist, desto weniger leicht ist er korrigierbar. Und uns dünkt nicht unrecht, was wir irgendwo ausgesprochen gefunden haben, daß einem bösen „Sechziger" weniger ein Missionar, als ein Autodafé diene"; also weniger die gute Belehrung als ein Strafgericht.

Der freundliche Leser wird entschuldigen, wenn wir im vorigen, von unserm eigentlichen Thema abschweifend, auf ein mehr pädagogisches Gebiet geraten sind. Aber nach dem schon früher für unsre Betrachtung geltend gemachten Grundsatz:

„Mens sana in corpore sano"

„Gesunder Geist in gesundem Körper" muß die Naturwissenschaft, speciell die Wissenschaft vom Bau und Leben des menschlichen Körpers: die Anthropologie mit der Pädagogik oder Erziehungswissenschaft Hand in Hand gehen. Für die Thätigkeit des Nervensystems ist das Gesetz der „Gewohnheit" nachgewiesen; und darum betonen wir die Handhabung alles Unterrichts und aller Erziehung: von eben jenem Fundamentalsatze aus. Alles Wissen und Können ist nur der durch die Wiederholung und Gewöhnung erlangte Besitz gewisser Vorstellungsreihen. Alle Tugend ist die zum felsenfesten Grundsatz gewordene Gewöhnung zum Guten. Ihr

(Erklärung zu Figur 10).

Das Nervensystem des Menschen.

Die Gehirn- und Rückenmarksnerven nebst den Ganglien, von unten und vorn gesehen.

(Teilweis vereinfachte Darstellung.)

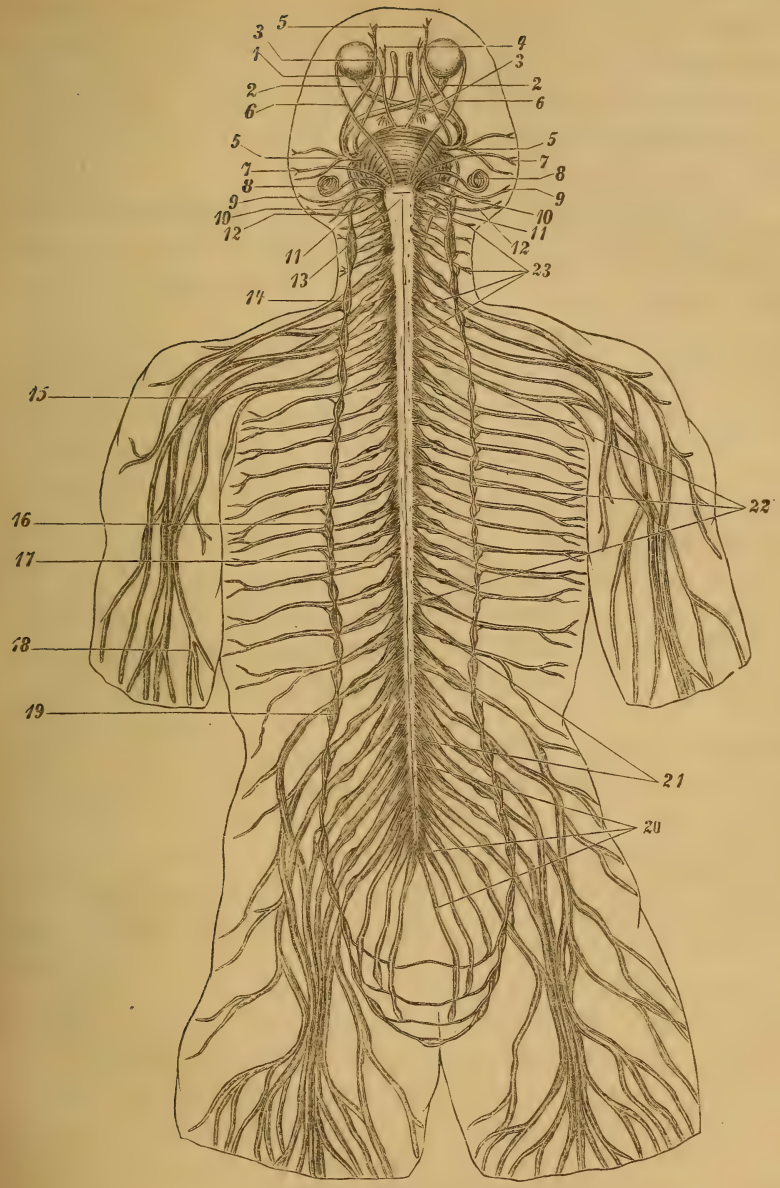
1—12: Die Gehirnnerven, je ein Paar, von der Basis des Gehirns abgehend. 1. Der Geruchsnerv (nach der Schleimhaut der Nasenscheidewand gehend). 2. Der Sehnerv (nach der Netzhaut des Augapfels). 3. Der gemeinschaftliche Augenmuskelnerv (nach der Augenhöhle; besorgt die meisten Augenmuskeln). 4. Der Rollmuskelnerv (nach dem schiefen obern Augenmuskel gehend). 5. Der Trigeminus oder dreigeteilte Nerv (ein Ast nach der Augenhöhle; ein zweiter nach dem Oberkiefer; der dritte Ast nach dem Unterkiefer). 6. Der äußere Augenmuskelnerv. 7. Der Gesichtsnerv (besorgt sämtliche „mimische" Gesichtsmuskeln). 8. Der Gehörnerv (endigt im „Labyrinth" des Ohrs). 9. Der Zungenschlundkopfnerv (geht nach den „Rachen"teilen und dem Zungenrücken). 10. Der Vagus oder herumschweifende Nerv (nach Kehlkopf, Herz, Lunge, Magen). 11. Der Beinerv (entspringt aus dem obersten Rückenmark und tritt in die Schädelhöhle ein, zum Vagus hinzu. 12. Der Zungenfleischnerv (aus dem Rückenmark stammend, und nach den Zungenmuskeln führend).

---

13. Das Rückenmark. 14. Die Halsganglien. 15. Das Armgeflecht (aus Rückenmarks-Halsnerven (23) gebildet. 16. Die Brustganglien. 17. Eine Rückenmarksnervenwurzel. 18. Die Armnerven. 19. Die Unterleibsganglien.

20—23: Die 31 Rückenmarksnerven, je ein Paar. 20. Die 5 Kreuzbeinnerven mit dem Steißbeinnerv. 21. Die 5 Lenden- oder Bauchwirbelnerven. 22. Die 12 Rücken- oder Brustnerven. 23. Die 8 Halsnerven, welche sich (je 4) mit den vorderen Ästen zu dem Hals- und Armgeflecht (15) vereinigen; und bis nach den Fingerspitzen stärker oder schwächer (18) sich verbreiten.

Die Ganglienkette — rechts und links von der Wirbelsäule mit 25 Knoten verlaufend — ist in 14, 16, 18 angezeigt. Auch findet der Betrachter die nachbarliche Verbindung des Gangliensystems mit den Rückenmarksnerven auf der Abbildung angedeutet.


3
5
4
2
6
5
7
8
9
10
12
11
13
14
15
16
17
18
19
1
3
2
6
5
7
8
9
10
11
12
23
22
21
20

Figur 10.

Gegenteil, das Laster: die Gewöhnung zum Bösen. Mitten inne steht die Schwachheit, welche das Gute zwar will, aber der Festigkeit und Energie entbehrt, es auch wirklich zu thun, wovon das Sprichwort sagt, daß der Weg zur Hölle mit guten Vorsätzen gepflastert sei. Es bleibt dabei: Consuetudo est altera natura, die Gewohnheit ist die „andere Natur"

Des Vergleichs halber erinnern wir noch an einige andersartige Erscheinungen aus dem Leben des menschlichen Organismus, welche jedoch gleichfalls von der Omnipotenz der Gewöhnung zeugen. Arsenik, eins der stärksten Gifte, welches selbst der Arzt nur in ganz geringen Quantitäten von mehreren Milligramms unter Umständen verordnet, wird in den Gebirgsländern Österreichs, in Tyrol, im Salzburgischen und Steiermärkischen als Kräftigungsmittel genossen! Und jene Leute, besonders Bergsteiger und Lastträger, bringen es, mit kleinen Quantitäten anfangend, allmählich dahin, daß sie jenes Gift mit Lust und als unentbehrliches Genußmittel in ziemlich großen Mengen zu sich nehmen — ohne Schaden; vielmehr sehen sie dabei blühend und kräftig aus, und sie meinen selbst, daß sie davon einen „leichteren Atem", — für das Bergsteigen allerdings günstig, — bekämen. Und wie hinlänglich bekannt ist, daß Pferden gefahrlos Arsenik mit dem Futter vermengt gegeben wird, um ihnen ein glattrundes, glänzendes Ansehen und Feuer des Blicks zu verleihen, — so soll es sogar Damen, vor allem unter unsern westlichen Nachbarinnen, geben, welche im Arsenikgebrauch, wenn auch in wohlberechneten kleinen Dosen, nicht unerfahren sind: um dem Körper vollere und splendidere Formen zu geben. — Wir schaudern zurück vor dem bloßen Worte „Arsenik"; und jene Gewohnheitsesser behandeln es als einen vertrauten Freund. Das ist die Macht der Gewöhnung, freilich einer sehr schlechten Gewöhnung, welche sich zuletzt doch selbst bestrafen muß.

Wer kennt ferner nicht die Opium- und Morphiumesser, welche es zu ganz erklecklichen Quantitäten im „Vertragen" und zugleich im „Bedürfnis" jener Stoffe bringen?, während sogar der sachverständige Arzt recht vorsichtig mit den starkwirkenden Arzneikörpern umgehen muß. Wir wollten in den beiden Beispielen nur andeuten, in welch' intensivem Maße die Gewöhnung über den Organismus die Herrschaft führt, sodaß der letztere sogar Substanzen vertragen lernt, deren Genuß sonst Krankheit und selbst Tod nach sich ziehen würde.

Machen wir jenes Gesetz der Gewohnheit nach der guten Seite hin zum Grundsatz für die Erziehung anderer sowohl als für unsere Selbst-

erziehung! Einer der segensreichsten Gewöhnungen für das ganze Wohlbefinden ist schon öfters von uns gedacht worden; es ist das die Gymnastik oder Übung und Abhärtung unsers Körpers. Und unsere Leser verstehen, was wir meinen, wenn wir auch von einer Gewöhnung zur „Abhärtung des Geistes" sprechen. Also sei der Wahlspruch: die Nerven stärken, aber nicht überreizen! Was den Wert einer solchen Stärkung durch Gewöhnung und Übung anlangt, so behält Kant recht, als er sagte: Die Weichlichkeit rottet mehr die Tugend aus als die Liederlichkeit.

Wir haben in unsrer Darstellung auf den letzten Seiten, welche mit mancherlei Abschweifungen und Einzelerklärungen verbunden war, vornehmlich die Abhängigkeit der sinnlich-geistigen Thätigkeiten von ganz bestimmten Gesetzen, denen das Nervenleben unterworfen ist, nachweisen wollen. Es mag, ehe wir in unsrer Betrachtung weitergehen, gestattet sein, einen kurzen Überblick, eine Art Resumé von dem Früheren zu geben.

Die Thätigkeit der Nerven — sahen wir — ist eine zweifache: einmal eine nach dem Mittelpunkt zuleitende, (die Empfindungsnerven), und zweitens eine nach außen wegleitende (die Bewegungsnerven). Die „Leitung" wird in beiden Fällen von den Nervenfasern der Nerven verrichtet.

Eine dritte Thätigkeit, welche gleichsam über den beiden andern als die höhere dasteht, vollzieht sich in den Nervenmittelpunkten, vor allem in dem Gehirn, wo die zugeleiteten Eindrücke entgegengenommen, zum Bewußtsein gebracht, geistig verarbeitet und umgearbeitet werden; und wo ebenso die sich nach außen hin richtenden Willensantriebe erzeugt und die Befehle zu dem „Thun und Handeln" nach den Arbeits- und Bewegungsorganen des Körpers ausgegeben werden. Diese „centrale" Nerventhätigkeit hat, wie gegenwärtig von der Wissenschaft allgemein angenommen wird, ihren Sitz in den Nervenzellen des Gehirns.

Die Nervenzellen, — auch Ganglienzellen genannt, — im Gegensatz zu den schon besprochenen Nervenfasern — sind wie die letztern mikroskopisch klein; ihrem Bau nach verschiedenartig gestaltete Bläschen mit einem Kern und (in diesem) einem feinen Kernkörperchen. Von ihnen laufen an verschiedenen Stellen vorspringende Fortsätze aus, sodaß solch' eine Ganglienzelle eine sternähnliche Form erhält. Durch ebendieselben Fortsätze werden die Zellen in großer Anzahl teilweis unter sich selbst ver-

bunden; teilweis fangen mit ihnen die durch den Körper sich baumförmig oder netzartig verzweigenden Nervenröhrchen an. Wie schon angedeutet, finden sich die Ganglienzellen vorzüglich in den Nervenmittelpunkten.

Haben wir bis jetzt die Ganglienzellen, respektive die Nervencentren als die Gebilde betrachtet, in denen sich die eigentliche Werkstatt des Geistes befindet; und anderseits die Nervenfasern oder Nervenröhren als die hin- und herleitenden Glieder der Nervenkette, so erübrigt noch, der Aufnahmeorgane, welche die Reize oder Eindrücke von außen entgegennehmen, zu gedenken. Das sind die Sinnesorgane, und die peripherischen Endigungen der Empfindungsnerven in denselben. Sie sind bekannt: die „fünf Brüder, die jahrein jahraus uns ohne Murren dienen": Der Gesichtssinn und sein Organ, das Auge; der Gehörssinn und das Ohr; der Geschmack und die Zunge; der Geruch und die Nase; das Gefühl und sein Organ, die Haut. Das ist die alte, herkömmliche Einteilung. Von ganz besonderem Interesse aber, und teilweis noch gegenwärtig Gegenstand der wissenschaftlichen Forschung, sind die erwähnten Ausmündungen der Nerven, speciell der Sinnesnerven, in eigentümlich kunstreich gebauten Endapparaten. Bei dem Sehnerven bestehen diese letzteren aus den sogenannten Stäbchen und Zapfen der Netzhaut, von denen noch die Rede sein wird; bei dem Gehörnerven aus den Cortischen Appendikularorganen, bei dem Geruchsnerven aus den sogenannten Riechzellen, bei dem Geschmacksnerven aus den Geschmacksknospen, bei der Haut aus den nach ihren Entdeckern benannten Meißnerschen Tastkörperchen, den Paccinischen Körperchen und Krauseschen Endkolben. Wir werden auf diese alle noch bei der Einzelbetrachtung der Sinnesorgane zurückkommen.

Rekapitulieren wir aus unsrer früheren Darlegung weiter, so sahen wir dort, daß im Grunde nur die nach dem Gehirn selbst führenden Nerven bewußte Wahrnehmungen oder „Empfindungen" vermitteln können; und ebenso, daß nur die vom Gehirn selbst ausgehenden Bewegungsnerven willkürliche, das heißt: unserm freien Willen unterworfene Bewegungen veranlassen können; während diejenigen Nerven, welche bloß dem Rückenmark oder Gangliensystem angehören, für sich allein weder Empfindungen noch willkürliche Bewegungen hervorzurufen imstande sind. Denn lediglich im Gehirn — nicht auch im Rückenmark — findet Bewußtsein statt. Trotzdem stehen die Nervenfasern der beiden untergeordneten Nervencentren, des Rückenmarks und der Ganglienknoten, in mehrfacher Beziehung zu den Hirnnervenfasern, und es findet unter Um-

ständen der Reflex oder die Überstrahlung der Thätigkeit eines Rückenmarksnerven auf einen Hirnnerven statt, sodaß auch Rückenmarksnervenfasern Empfindung und willkürliche Bewegung vermitteln können: — unter der Botmäßigkeit des Gehirns. —

Das Reflexgesetz — führten wir auf den letzten Seiten aus — findet besonders in Verbindung mit dem Gesetze der Gewohnheit auf die Gehirnthätigkeit vielfache Anwendung. Die beiden Gesetze gehen sich Hand in Hand. Das Auge z. B., bezüglich der Sehnerv, bringt uns einen Sinneseindruck; im Gehirn wird derselbe uns bewußt; und nun entsteht der Willensantrieb, dies oder das zu thun, etwa das Wort für das erblickte Bild auszusprechen. Durch die öftere Wiederholung oder zufolge der Gewohnheit strahlt die Erregung von dem Sinnesnerven sofort auf den Bewegungsnerven über, ohne das Dazwischentreten der Aktion im Nervenmittelpunkt, ohne das Bewußtsein; wir verrichten das „Angelernte" und „Angewöhnte" leicht und unwillkürlich. Daher die Bedeutung der Gewöhnung in allem Unterricht und in aller Erziehung!

Wir wollen im folgenden versuchen, in einer Art Schema, welches wir uns zurechtgelegt haben, wenigstens die hauptsächlichsten Kombinationen der Nerventhätigkeit klar zu machen. Drei Faktoren sind dabei im Spiel. Nummer 1 ist die Einwirkung oder der Reiz auf die peripherischen, das heißt im äußern Umfang liegenden Endigungen der Nerven. Diese Anregungen der Nerven, in ihrer Art sehr verschieden, kommen sowohl aus dem Gebiete des eignen Körpers als auch, und zwar vorwiegend, von der Außenwelt her. Nummer 2 würde die Fortleitung des aufgenommenen Reizes durch die Nervenröhren sein. Als Nummer 3 endlich ist die Umwandlung des Reizes im Gehirn zu einer bewußten Empfindung, Vorstellung oder darauffolgenden Bewegung zu nennen.

Nimmt man nun zuerst die einfachsten Thätigkeiten des Nervensystems für sich gesondert, so würde die Reihenfolge diese sein: A. Reiz; B. Leitung; C. bewußte Empfindung. Beispiel: Wir stechen jemand in die Fußsohle, so wird diese Erregung der an der Stelle ausmündenden Empfindungsnervenfaser nach dem Gehirn fortgepflanzt und als Schmerz empfunden. Oder: Lichtstrahlen treffen unser Auge, respektive dessen Netzhaut; und wir erhalten die Empfindungen von Licht und Farbe, wir „sehen". Schallwellen dringen bis in das Gehörlabyrinth; wir bekommen die Empfindungen von Ton, Klang, Geräusch, wir „hören". In diesen

Fällen geht die „Fahrt“ auf dem „Nervengeleise“ von außen nach innen: centripetal.

Das Gegenstück ist die Leitung von innen nach außen. Das Schema dazu wäre: a. Willensantrieb (das ist der aus uns selbst erzeugte Reiz einer Bewegungsnervenfaser); b. Leitung; c. bewußte Bewegung. Beispiel: Wir wollen spazieren gehen; wir greifen deshalb sowohl nach Stock und Hut, als wir durch die Nervenbeeinflussung der betreffenden Muskeln unsre Füße und Beine in Bewegung setzen. Hier geht die Richtung vom Centrum nach außengelegenen Organen: centrifugal.

Für gewöhnlich nun findet eine Verbindung der beiden eben besprochenen Thätigkeiten statt, sodaß die Kette so aussieht: A. B. C. a. b. c., also: 1) Reiz (von außen); 2) Leitung (nach innen); 3) bewußte Empfindung; 4) Umsetzung in den Willensantrieb; 5) Leitung (nach außen); 6) Bewegung. Wir bedienen uns nochmals des schon gebrauchten Beispiels: wir stechen jemand in ein Glied, und der Fuß zuckt oder zieht sich zurück. Hier hat die Schmerzempfindung erst die Reise nach dem Gehirn, respektive dem Rückenmark zurückgelegt, von wo jene Bewegung aus befehligt und vermittelt wurde. — Die Kombination kann auch umgekehrt sein: a. b. c. A. B. C. z. B. wir wollen (a) etwas genau sehen oder „fixieren“; wir veranlassen per Nerventelegraph (b) die nötigen Muskelbewegungen (c) des Auges, um ein Zuviel des Lichts abzuhalten. Auf diese Weise dringt nur von einer kleinen Fläche Licht ein (A); ein möglichst deutliches Bild (bei kleinem Gesichtsfeld!) entsteht auf der Nervenhaut des Auges; und die Erregung wird, nach dem Gehirn geleitet (B), zum Bewußtsein gebracht (C).

Jene zu vorletzt besprochene Art von Nerventhätigkeit, daß wir auf die von außen erhaltene Empfindung mit einer Bewegung reagieren, ist die in der geistigen Lebenssphäre am meisten vorkommende. Indes antworten wir ebenso oft auf einen von außen erhaltenen Eindruck mit der bloßen Bildung einer „Vorstellung“, welche wir dann ad acta legen, aber nicht „ad futuram oblivionem“, zur künftigen Vergessenheit, sondern pro memoria, fürs Gedächtnis.

Alle diejenigen Thätigkeiten, welche sehr oft und in gleicher Weise wiederholt sich abgespielt haben, werden allmählich fast unwillkürlich vollzogen; so sämtliche durch Übung erlernten Fertigkeiten mit Fingern, Händen, Füßen und Beinen; in höherem Kreise das ganze Gedächtniswesen. Man hat dieser Klasse von Nerventhätigkeiten den Namen der Reflexerscheinungen

oder Reflexbewegungen gegeben: — es ist der Vorgang der unmittelbaren Überleitung und Umwandlung eines von außen „zugeleiteten" Reizes in die Erregung eines Bewegungsnerven. Hier fehlt also, wenn wir die obengewählten Bezeichnungen beibehalten, das Mittelglied des bewußten Willensantriebes. Das Bewußtsein kann immer voll vorhanden sein; aber seine Aufmerksamkeit wird dem Vorgange nicht gewidmet. So greifen wir instinktiv nach der Stelle, wo uns eine heimtückische Fliege zu stechen beginnt; so sagt der Schüler mechanisch sein ABC oder gar das Vaterunser her, ohne dabei zu „denken". Der Unterschied zwischen einer Reflex- und Willensbewegung wäre demnach dieser, daß die erstere einen selbstthätigen Mechanismus, einen „Automat", darstellt; letztere eine bewußte, geistige Verrichtung.

Aber noch weiter: jene Reflexbewegungen gehen sogar glatt und sicher vor sich, wenn das Bewußtsein völlig erloschen ist. Benutzen wir unser Beispiel von vorhin zum drittenmal. Gesetzt, wir stechen einen Betäubten oder einen bewußtlosen Kranken in die Fußsohle, so zuckt auch er mit dem Gliede, ganz wie derjenige, welcher den Schmerz bewußt empfindet. Sollen wir dafür ein Schema aufstellen, so wird es ganz dasselbe sein, wie das obenzusammengesetzte, nur mit Wegfall der beiden mittlern Thätigkeiten: C (die bewußte Empfindung) und a (die Willensäußerung); also in dieser Weise: 1. Reiz; 2. Leitung per Empfindungsnerv; blitzschnelles Überspringen auf 3. die Leitung des Bewegungsnerven; 4. Bewegung.

Wir kommen später noch einmal darauf zurück, daß speciell das Rückenmark die Reflexe in der Sphäre der geistigen und körperlichen Übungsfertigkeiten vermittelt. Vollends die „vegetativen" Prozesse des Lebens, wie Atmen, Darmbewegung, Blutkreislauf, kurz alle die unsrer Einwirkung entzogenen Vorgänge, geschehen ausschließlich durch Reflexbewegungen, wie wir bei Besprechung des sogenannten „sympathischen" Nervensystems eingehender erörtern werden. Einige interessante Beispiele wollen wir dem Leser doch schon hier zur Illustration unsrer Darstellung bringen.

In Abschnitt d., welcher den Verdauungsprozeß behandelt, gedachten wir der Speicheldrüsen, welche ihre Absonderung zur Zubereitung der in den Mund gebrachten Speise hergeben. Reizen wir dieselben durch ein scharfes Gewürz, so ist eine Entleerung des Inhalts jener Drüsen in den Mund die Folge. Wie geht das zu? Ganz nach unserm obigen Schema von der Reflexbewegung. 1. Reiz. 2. Fortleitung nach dem Nerven-

mittelpunkt. 3. Überspringen auf den Bewegungsnerv. 4. Bewegung, welche jenen Erguß der Drüse herbeiführt.

Bei greller Lichteinwirkung verengert sich die Pupille des Auges. Der übermäßige Reiz wird durch den Sehnerven nach dem Gehirn geleitet; und durch sofortige Umwandlung desselben, ohne daß es uns bewußt wird, geschieht die Erregung der Bewegungsnervenfasern, welche nach dem kreisförmigen Muskel der „Regenbogenhaut" (eine Abbildung des Auges findet der Leser noch später) führen. Durch Vermittlung eben dieses Muskels wird das „Sehloch" verengert. Umgekehrt erweitern bei geringerer Helligkeit die strahlenförmigen Muskelfasern der Regenbogenhaut die Pupille. Jene erstere Reflexbewegung ist für die Schonung des Auges sehr wichtig; geschieht jedoch ganz ohne unsern Willen.

Und da wir einmal das Auge erwähnten, erinnern wir an eine dem Leser gewiß schon bekannte Thatsache, welche auch zu unserm jetzigen Thema in gewisser Beziehung steht. Belladonna, oder etwas weniger gelehrt die Tollkirsche genannt, hat als ihren einzigen wirksamen Bestandteil das sogenannte Atropin. Dieses Atropin — ein Gift! — ist ein nicht hoch genug zu schätzendes Mittel der Augenheilkunde. Bringt man einen Tropfen aus der bestimmt festgesetzten Lösung des Atropins in das Auge, so erweitert sich sofort die Pupille. Eine eigentümlich-sichere Wirkung auf die glatten Muskelfasern der Regenbogenhaut! — diese Erweiterung der Pupille, welche natürlich dem am Auge operierenden oder mit Hilfe des Augenspiegels untersuchenden Arzte außerordentlich zu statten kommt. Nur en passant erwähnen wir, daß, was wir früher vom Arsenik sagten, auch von dem Atropin gilt: das Gift als kosmetisches Schönheitsmittel. Die Damen sind dahinter gekommen, daß durch das Atropin das Auge feurig-strahlend — und so jedenfalls noch besser „erobernd" gemacht wird.

Ein andres Gift, welches ein wertvolles Mittel des Arzneischatzes bildet, die Digitalis, auf deutsch das Fingerhutkraut, ist, wenn auch immerhin mit Vorsicht von dem Arzte zu gebrauchen, doch sicher erprobt in seiner Wirksamkeit: die aufgeregte und unregelmäßige Herzthätigkeit in normale Schranken zu bringen. Aber dieser günstige Einfluß auf die Bewegungen des Herzmuskels findet doch nur unter dem entsprechenden Nerveneinfluß statt; und zwar ist es der von uns unter den Gehirnnerven (Seite 67) aufgezählte Vagus oder der sogenannte „herumschweifende" Nerv, welcher für die Herzbewegungen den Hemmungsnerv abgiebt. Reizt man ihn eben durch die Digitalis, so erfolgt die Verlangsamun

des Herzschlages. Die von dem Vagus sich abzweigenden Herznervenfasern üben auf jenen arzneilichen Reiz hin reflektorisch die beschriebene Wirkung auf die Muskelzusammenziehungen aus, und damit auf die Bewegungen des Herzens und des Pulses.

Das „verlängerte Mark", die Verbindungsstelle zwischen Rückenmark und Gehirn, dessen Bedeutung wir noch im weiteren Verfolg zu besprechen haben, ist außerordentlich wichtig für die Atembewegung. Als das Nervencentrum für diese letztere bezeichnet man bestimmt eine kleine Stelle im verlängerten Mark. So oft nun die „zuleitenden" „Empfindungs"-nerven gereizt werden, so oft werden die Bewegungs-Atmungsmuskeln durch den Nerveneinfluß in Thätigkeit gesetzt: also rein reflektorisch. Die Krämpfe z. B. im Atmungsapparat sind nichts anders als Reflexbewegungen. Wenn bei dem ausgebildeten Krupp, diesem erbarmungslosen „Würgengel" der Kinderwelt, die Luftwege durch die dieser Krankheit eigentümlichen Ausschwitzungen auf der Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre verstopft sind: so wird dadurch natürlich der Zutritt frischer atmosphärischer Luft, vor allem der Zutritt des Sauerstoffs der Luft (Abschnitt a. „Die Atmung") und damit zugleich eine Anhäufung der schädlichen Kohlensäure im Körper hervorgerufen. Dieses gefährliche Übermaß der Kohlensäure im Blut übt einen übergewöhnlich starken Reiz auf die Nervenfasern aus, welche nach jenem Atmungscentrum führen; und veranlaßt von da aus eine gleichfalls erregte Aktivität der Atemmuskeln. Der Brustkorb gerät in krampfhafte Thätigkeit, das Atmen erfolgt mühsam, aber in rapid auf einander folgenden Zügen. Die Blutadern am Halse schwellen an; die Nasenflügel kommen mit in lebhafte Bewegung, das Kind greift mit den Händen nach dem Hals, als wollte es etwas herausreißen; in noch höherem Grade tritt die Bewegung der Gliedmuskulatur des gesamten Körpers hinzu, bis — der Erlöser, der Tod, das arme Kind von seinen Qualen, und seine Eltern von dem herzzerreißenden Anblick befreit. Diese Atemnot und Krampferregung der Muskeln ist die Antwort vom Nervencentrum der Atmungsbewegung aus — auf den zu ihm hingeleiteten Reiz des Giftes, der Kohlensäure. Der Tod, oder das Aufhören des Atmens, tritt ein, wenn der Sauerstoffgehalt des Blutes auf Null herabgesunken; denn zur Erregung und Thätigkeit des betreffenden Nervencentrums ist nötig, daß das Blut überhaupt noch sauerstoffhaltig sei.

In der Einleitung zu diesem Buch sprachen wir von der „Selbsthilfe" der Natur, mittelst deren sie eingetretene Störungen selbstthätig wieder auszugleichen bemüht ist; aber jede solche Ausgleichung kommt nur

unter der Vermittlung des Nerveneinflusses zustande. Wir nennen nur ein Beispiel. Das Fieber, — so gefährlich es, wo es länger anhält, werden kann durch die große Aufzehrung der Körperkräfte, wie durch die bedenkliche Steigerung der Körpertemperatur, — ist doch eine nicht unzweckmäßige Einrichtung der Natur; eine heilsame „Reaktion" des Organismus „auf in das Blut gelangte schädliche Stoffe" (Bakterien!), wie man neuerdings annimmt. — Jene Reaktion, meint man, habe den Zweck und Erfolg, irgendwie unter der höheren Körperwärme die Verderblichkeit jener Gesundheitsfeinde aufzuheben. Die Fieberhitze ist unter der beregten Voraussetzung nichts anders, als die Antwort auf den Reiz der eingedrungenen Schädlichkeiten. Jene Krankheitsgifte bringen etwa eine Hemmung und Lähmung der die Wärmeregulation des Körpers (Seite 7) sonst normal besorgenden Nervencentren hervor; — damit aber zugleich die Anhäufung der Wärme im Organismus, dieses specifische Merkmal des Fiebers. Hinlänglich bekannt ist, daß das Fieber stets als bloßes Symptom, in Begleitung einer selbständigen Krankheit einhergeht; aber seine Begleitung scheint für das Verlaufen gewisser Krankheiten, so der Masern, Röteln und Wasserpocken von günstiger Einwirkung zu sein. — In ähnlicher Weise trifft das „vegetative" Nervensystem ohne unser Zuthun auf dem Gebiete der Verdauung, Ernährung, der Atmung und des Blutkreislaufs, der Ab- und Ausscheidung die verschiedenartigsten „strategischen" Maßregeln zur Wiederherstellung der harmonischen Gesundheit des Ganzen gegenüber krankmachenden Reizen.

Besonders bringt die Natur unsers Organismus auch in prophylaktischer Beziehung, also zur Vorbeugung gegen etwaige Erkrankung, die mannigfachsten Schutzmittel in Anwendung, — alles unter dem Nerveneinfluß! Es fliegt uns ein Staubkörperchen ins Auge, es verursacht uns Schmerz; und eine Entzündung steht bevor. Da tritt ein reichlicheres Fließen der Thränenflüssigkeit ein, und schafft den fremden Eindringling nach außen. Wie geht das zu? Ganz und gar als eine Reflexbewegung der Nerventhätigkeit; ganz und gar nach unserm früheren (Seite 89) Schema der unbewußten Bewegungen. (A) Die Reizung der dort endigenden Empfindungsnervenfaser durch den im Auge kribbelnden Fremdkörper. (B) Die Leitung des Reizes nach dem Nervenmittelpunkt, (Gehirn oder Rückenmark). Hierselbst die reflektorische Anregung des Bewegungsnerven, welche Anregung bis zur Endigung des Nervens fortgeleitet (b), die Drüsenabsonderung, das ist den Thränenfluß, veranlaßt (c). Solcher Schutzeinrichtungen hat der Körper bekanntlich sehr viele.

Wenn der Katarrhalische hustet, wenn der Verwundete laut aufschreit, wenn der „Gelegenheits"schnupfer niest, — so sind das alles Reflexbewegungen unter Vermittlung der Nerven. Bei dem Niesen z. B., welches wir unwillkürlich thun, wenn uns ein reizender Stoff in die Nasenschleimhaut gekommen, sind die in der Schleimhaut endigenden Empfindungsnervenfasern gereizt worden; dieser Reiz wird im Nervencentrum auf gewisse Bewegungsnerven übertragen, welche durch Zusammenziehung der Muskeln den Nieseffekt hervorrufen.

Die Zahl dieser Beispiele ließe sich ins vielfältigste vermehren. Wir gedenken nur noch eines Umstandes: daß nämlich auch die auf Seite 7 in ihrer physiologischen Bedeutung besprochene Regulierung unsrer Körperwärme bis zu einer sich ziemlich stetig gleichbleibenden Höhe — unter dem Nerveneinfluß, — uns unbewußt und ohne unsern Willen — geschieht. Ist in unserm Körper beispielsweise sehr viel Wärme erzeugt worden, so findet, wie wir damals sagten, als Gegengewicht eine vergrößerte Wärmeausgabe statt. Auf welche Weise? Mit der gesteigerten Wärme steigert sich auch die Atmungsthätigkeit ebenso wie die Wasserverdunstung und Schweißabsonderung durch die Haut: beides entzieht dem Körper Wärme. Gehen diese letzteren Vorgänge nun von selbst vor sich? Nein; sondern beide haben ihren ursächlichen Zusammenhang. Erstens übt die bei der Erzeugung größerer Körperwärme gleichzeitig entstandene Vermehrung der Kohlensäure im Blut einen stärkeren Reiz auf die nach dem verlängerten Mark (als Nervencentrum des Atmungsgeschäftes) führenden Empfindungsnervenfasern aus, sodaß von hier aus durch die wegführenden Bewegungsnerven gleichfalls energischere Atembewegungen (Seite 91) unverzüglich ins Werk gesetzt werden. Mit dem öfteren Atmen wächst nicht minder der Gasaustausch und die Verdunstung im Lungengebiet (vergleiche Abschnitt a. „Die Atmung").

Und weiterhin äußert dieselbe Kohlensäure auf das der Absonderung der Hautschweißdrüsen vorstehende Nervencentrum ihren Reiz aus, welcher, auf die „sekretorischen" Nerven übertragen, eine reichlichere Schweißbildung verursacht: — dadurch aber der hohen Wärme im Innern einen Abfluß verschafft. Wir führten bei Gelegenheit jener früheren Besprechung noch ein Regulierungsmittel an: die erhöhte Temperatur erzeugt eine große Blutfülle in der Oberfläche der Haut, es strömt mehr Blut als sonst nach den oberflächlichen Gefäßen: — infolge dessen geht aber auch aus dem Blut mehr Wärme als gewöhnlich an die umgebende Luft verloren. Strömt denn nun etwa das Blut aus eigner Initiative in

größeren Quantitäten dorthin? — Gewiß nicht; sondern die Nerven des „sympathischen" Systems, (von dem noch gesprochen werden wird), erweitern oder verengern, je nach dem einwirkenden Reiz, die Aderröhren, sodaß das eine Mal mehr, das andre Mal weniger Blut durch dieselben hindurchpassiert. Wir sehen aus den angeführten Beispielen bereits, daß das Nervensystem erst all' die kleinen und großen Körperorgane „unter einen Hut bringt", einem obersten Regime unterwirft und das Vielerlei zu einer Einheit und Verbindung unter einander zusammenschließt. In dem Organismus unsers Körpers ist das Streben vorgebildet, welches Schiller als Ideal hinstellte:

„Immer strebe zum Ganzen; und kannst du selber kein Ganzes
Werden, als dienendes Glied schließ' an ein Ganzes Dich an".

Was prägt den Menschen als ein wahres Ganze aus? — Die Einheit des Körpers beruht in seiner Abhängigkeit von dem Geist, oder sagen wir: von den Centralorganen des Nervensystems, vornehmlich dem Gehirn. Das „Bewußtsein" ist der kaiserliche Monarch, der den Einheitsgedanken darstellt und verwirklicht. Aber, — wie wir sahen, — selbst die der niederen Sphäre angehörenden Thätigkeiten, welche übrigens zu unserm Leben und Fortbestehen unentbehrlich sind, wie Atmung, Blutkreislauf und die andern vegetativen Organsysteme, spielen sich unter Leitung besonderer Nervendirektorien in erstaunlicher Harmonie ab; dabei geht das ganze Werk für gewöhnlich still und geräuschlos seinen Gang.

Betonten wir von vornherein in unsrer Darlegung, daß die Wissenschaft durchaus nicht mit einer unbedingten Sicherheit über die Einzelvorgänge im Nervenleben sprechen könne, so haben doch die von uns wiedergegebenen Annahmen und Theorien ziemlich große Wahrscheinlichkeit für sich, und ermöglichen ein deutliches Gesamtbild von der Thätigkeit des Nervensystems. Volle Gewißheit ist natürlich überall da vorhanden, wo die experimentelle Forschung einen Thatbestand festgestellt hat. In dieser letzteren Hinsicht war für alle folgende Forschung außerordentlich wichtig die im Anfang des zweiten Jahrzehnts dieses Jahrhunderts von dem Engländer Charles Bell gefundene Kenntnis der Unterscheidung zwischen Bewegungs- und Empfindungsnerven (Seite 68). Durch zahlreiche Versuche an lebenden Tieren sah er, daß bei der Durchschneidung eines in den Muskeln sich verzweigenden Nerven die Bewegungs-

losigkeit der betreffenden Muskelpartie eintrat; während bei demselben Probestück an einem andern Nerven Empfindungslosigkeit des bezüglichen Körperteils die Folge war: Beweis genug dafür, daß der eine Nerv nur eine Verrichtung, die Empfindung oder das Gefühl; der andre nur die Bewegung als sein Geschäft ausführte.

Auch uns ist aus der Praxis des gewöhnlichen Lebens derselbe verschiedene Erfolg bekannt, den jene Experimente Bell's zeigten. Wir lassen den Zahnnerv töten, um keine Schmerzempfindung mehr zu haben. Der Unglückliche hingegen, der gelähmt ist, kann gewisse Teile des Körpers nicht bewegen, das heißt: er hat die Herrschaft über die betreffenden, sonst willkürlich zusammenziehbaren, Muskeln verloren, weil die nach den Muskeln führenden Bewegungsnerven in ihrer Thätigkeit irgendwie gestört sind.

Jede Klasse von Nerven hat nur ihre bestimmte eigenartige Thätigkeit; und die verschiedensten Reize rufen bei Bewegungsnerven ausschließlich Bewegungen, bei Empfindungsnerven ausschließlich Empfindungen hervor. Darin liegt unter anderm ein Unterschied zwischen der Nervenleitung und der elektrischen Telegraphie, bei welcher letzteren ein und derselbe Draht sowohl hin als her leitet; während im Nervensystem für beide Richtungen ein besondrer Weg, ein besondrer Nervenfaden verwendet wird. Noch in einem zweiten Punkte — daß wir dies anschließen — liegt eine Differenz der Beschaffenheit der Nervenverrichtungen gegenüber den mehrmals vergleichsweise genannten Telegraphendrähten. Denn jedermann weiß, daß er auf jeder Telegraphenstation Depeschen beliebigster Art und beliebigsten Inhalts aufgeben darf. Das ist bei der Nerventelegraphie anders, speciell bei den Empfindungs- und Sinnesnerven. Jeder solche Nerv vermittelt nur seine bestimmte Kategorie von Nervenreizen und äußeren Eindrücken. Der Sehnerv empfindet nichts als Licht, sodaß, wenn wir uns im Dunkeln stoßen, eine Funkenerscheinung, also ebenfalls Lichterscheinung, zu stande kommt. Der Hörnerv empfindet (oder eigentlich: „vermittelt" dem Bewußtsein) nichts als Schall, sodaß wir bei krankhafter Reizung des Gehörorgans und seines Nerven summendes Geräusch, das Ohrensausen und Ohrenklingen vernehmen. Dieser specifische, eigentümliche Wirkungs- und Thätigkeitskreis jedes Sinnesnerven ist besonders abhängig von dem eigenartigen Bau des Apparates, in welchem die Empfindungsnerven ihren Ausgangspunkt haben; als auch wohl zugleich von dem bezüglichen Hirnteil, (Nervenzellengruppe), welchem die Empfindung zugeleitet wird. Es ist diese, uns freilich ge-

läufige, Thatsache immerhin als interessant zu vermerken, der zufolge wir sowenig mit den Ohren sehen, das heißt Lichteindrücke empfinden, als mit dem Auge hören oder Schallreizungen empfinden können; — sie ist *darum* zu vermerken, weil *nicht* etwa — wie man annehmen könnte — in einer verschiedenen Zusammensetzung der betreffenden Nervenröhren der Grund zu jener unterschiedenen specifischen Thätigkeit liegt. Vielmehr ist die anatomische Einrichtung des jedesmaligen *Endorgans* der Nerven die bedingende Haupturſache. Man spricht von jener Eigenschaft, zumal der Sinnesnerven, als von ihrer „specifischen Energie".

Ein einleuchtender Beweis übrigens dafür, daß *alle* Empfindung ausschließlich durch die Nerven — vorausgesetzt, daß ihre Thätigkeit eine regelrechte ist, — aufgenommen und übertragen wird, ist die Empfindungslosigkeit derjenigen Körperteile, wie Nägel, Haare, (Federn, Hörner), in welchen sich keine Nerven verzweigen. Es schmerzt uns daher nicht, wenn die Schere des Friseurs unser Haar verkürzt, oder wenn wir unsre Fingernägel durch Beschneiden in sauberer Ordnung halten.

Eines für die richtige Beurteilung der Nerventhätigkeit nicht unwichtigen Faktums soll noch Erwähnung gethan werden. Es ist das *die* Erscheinung, daß die Reizung eines Nerven, gleichviel an welcher Stelle in seinem Verlauf dieselbe geschieht, — nur *an dem äußersten Ende* des Nerven wahrgenommen wird. Man spricht darum von einem Gesetz der *excentrischen Erscheinungen*. Wenn wir uns an den Ellenbogen, an das sogenannte „Mäuschen" stoßen, fühlen wir die nicht angenehme Empfindung dieses Stoßes im kleinen und vierten (dem Ring-) Finger der Hand. Warum? Weil der gereizte Ellenbogen*nerv* seine Endigung in diesen Fingern hat. Ja, gesetzt die beiden Finger oder die ganze Hand wären jemandem zufolge eines Unglücksfalls abgeschnitten worden, — so würde er doch auf jenen Ellenbogenstoß hin scheinbar noch immer wie früher den Schmerz in der Gegend der *gar nicht mehr* vorhandenen Finger fühlen, wie das nachstehende ähnliche Beispiel bezeugt. Nachdem einem Kranken das Bein abgenommen worden ist, fühlt derselbe noch jahrelang hie und da schmerzhafte Empfindungen an dem *scheinbar* noch vorhandenen — in der That längst abgelösten — Gliede, wenn die Nerven, welche *früher* in diesem Gliede *endeten*, jetzt aber verkürzt sind, an irgend einer Stelle gereizt werden. So spürt er Kälte, Nässe, ziehende Schmerzen in der früheren Fußörtlichkeit; oder wenn bei der Vernarbung der Wunde ein Druck auf das durchschnittene Ende des Nerven ausgeübt wird, meint der Amputierte nach alter Gewohnheit, der

Schmerz sei an dem Ausgangspunkt des betreffenden Nerven, und verlegt den Sitz des Schmerzes in den gar nicht mehr am Körper befindlichen Fuß.

Kurzum: wird ein Nerv auf der Linie seines Verlaufs, in der Mitte oder sonstwo, gereizt, respektive verletzt, so tritt die veranlaßte Erscheinung am peripherischen Ende des erregten Nerven auf, das ist zumeist in den Außenpartien des Körpers. Deshalb ist auch die Angabe eines Kranken, daß da oder dort die Stelle des Schmerzes sei, ein unsicheres Kennzeichen für den Arzt; denn sie besagt nur, daß irgendwo im Körper eine Ungehörigkeit vorliege, während der Ort der krankhaften Reizung aus den angeführten Gründen öfters längere Zeit verborgen bleibt. Zudem ist die Beurteilung der Schmerzen eines Leidenden dadurch erschwert, daß im Gehirn, unter Umständen auch im Rückenmark, ein Empfindungsnerv dem andern seine Thätigkeit überstrahlt, was wir schon an dem Beispiel der schmerzenden ganzen Zahnreihe infolge eines kranken Zahnes dargelegt haben. Auch das Hinzutreten der Krämpfe bei heftigen Schmerzen ist nur eine Überstrahlung der Thätigkeit von sehr stark erregten Empfindungsnerven auf benachbarte Bewegungsnerven, wie wir bei der ausführlichen Erläuterung der „Reflexbewegungen" dargethan haben. Weil wir also nur am Ende des Nerven eine Erregung wahrnehmen, obschon sie an einem andern beliebigen Punkte inmitten der vom Nerv durchlaufenen Strecke wirkt, — so kann es sehr gut vorkommen, daß die Stellen, wo wir sehr großes Schmerzgefühl haben, gesund sind, indem der eigentliche krankhafte Reiz an einer ganz entlegenen Stelle des Körpers sitzt, welche der Nerv passiert, sodaß er unterwegs die Reizung erfährt, und nun nach dem Ende hin fortleitet.

Alle Nerven, welche bewußte Empfindungen und willkürliche Bewegungen bewirken, stehen bei gesundem Zustand der Körperorgane unter dem Oberkommando des Gehirns; dieses ist die Werkstätte des gesamten geistigen Wesens, indem es teils alle Eindrücke von außen aufnimmt und verarbeitet, teils den Willen des menschlichen „Ichs" zur Ausführung bringt; letzteres dadurch, daß die „motorischen" Nerven die willkürlich beweglichen Muskeln (Abschnitt k. „Das Muskelsystem") in Thätigkeit setzen. Auf welche Weise aber die geistige Thätigkeit im Gehirn, oder die Umwandlung der empfangenen Reize in bewußte Empfindung, Vorstellung und Willensäußerung zustande komme, ist im Grunde völlig unbekannt. Wie sollten wir auch darauf Antwort geben?

Von der Knochenkapsel des Schädels eingeschlossen, hat das Gehirn eine Umhüllung von drei um einander liegenden Häuten, deren innerste,

die sogenannte weiche Hirnhaut, an Blutgefäßen sehr reich, das Gehirn innig umschließt. In dieser Umhüllung sind die außerordentlich feinen und verschieden gruppierten Bestandteile des Gehirns, ebenso wie die in ihnen sich abspielenden Vorgänge des lebenden und denkenden Organismus einer direkten Beobachtung verschlossen.

Doch ist die Übereinstimmung der Ansichten über *einen* Punkt vorhanden, und das ist folgender. Die *Substanz* des Gehirns ist eine doppelte: die *graue* oder Ganglien-Nervenmasse, und die *weiße* Nervenmasse. Die Hauptquantität der *ersteren* ist vorwiegend an den *äußeren* Teilen des Hirns zusammengeordnet; und heißt eben deshalb, weil sie die *andere*, *innenliegende* Substanz wie eine Rinde (etwa 5 mm dick!) umgiebt, geradezu die *Rindensubstanz*, das *Rindengrau*. Die hier und da auch innen mit der weißen Substanz örtliche Verbindungen eingehenden Partien *grauer* Nervenmasse heißen im Gegensatz dazu das Centralgrau. Der *Menge* nach ist die *weiße* innere Nervenmasse die größere, wenn auch *nicht* die *wichtigere*. Denn, wie gesagt, herrscht über einen Punkt unter den wissenschaftlichen Ansichten ziemliche Einhelligkeit: daß nämlich die eigentliche Verstandesthätigkeit und die Arbeit des Denkens ihren Sitz nicht in jener *inneren* weißen Gehirnsubstanz hat, sondern in der *grauen* oder graurötlichen Gehirnmasse, vor allem in der äußeren *Hirnoberfläche*, in der blutreichen *Gehirnrinde*. Das stimmt mit unsrer früheren Bemerkung (Seite 85) überein, wonach die *Nervenzellen*, aus denen diese graue Hirnmasse vorzugsweise zusammengesetzt ist, den Sitz der centralen Nerventhätigkeit abgeben; während der weißen *Faserform*, wie sie zum Aufbau der Nervenröhren hauptsächlich verwendet ist, und aus der die *weiße* Hirnmasse zumeist besteht, mehr der Dienst der „Leitung", des Weiterbringens der „Erregungen" zuzuweisen sein dürfte.

Die Thatsache ist erwiesen, daß bei *Blödsinnigen*, bei den „Enterbten" auf geistigem Gebiete, welche zum Denken unfähig sind, die *graue* Substanz, die Hirnrinde bedeutend verringert und geschwunden ist; daneben zugleich die *Ganglienzellen* weniger entwickelt sind; und auch die Zahl der die letzteren verbindenden *Nervenfasern* eine im Verhältnis außerordentlich kleine ist. Damit wird sehr wahrscheinlich gemacht, daß die geistige Selbständigkeit und Selbstthätigkeit eben ihren Grund vornehmlich in der *grauen Hirnrinde* habe. *Nicht* etwa *glatt* ausgespannt, wie der Leser meinen könnte, zeigt sich die Oberfläche des Gehirns, die graue Masse. Im Gegenteil besitzt dieselbe sehr charakteristisch in vielfacher

Verwicklung dicht aneinander gedrängte Erhöhungen und Vertiefungen; viele Berge und Thäler en miniature; eine Art eng aneinander geschobener Falten, welche man mit dem Namen der „Hirnwindungen“ zu bezeichnen pflegt. Die mehr oder weniger reiche Entwicklung dieser Hirnfalten und Furchungen der Hirnoberfläche wird, neben der Menge der grauen Substanz, als der Maßstab für ein höher oder niedriger entwickeltes Denkorgan mit Recht angesehen; und darein verlegt man den Unterschied zwischen dem schlichten Geistesleben eines Mannes „gewöhnlichen Schlags“; und der großartig-genial angelegten und arbeitenden Gehirnthätigkeit unsrer Koryphäen in der Wissenschaft oder Völkergeschichte. Gehen wir der Sache noch näher auf den Grund, so ist nicht schwer verständlich, daß je zahlreicher und tiefer jene Einbuchtungen der Hirnoberfläche sind, desto mehr eine räumliche Ausbreitung der letzteren stattfindet; und derart auf kleinem Raum eine große Masse der die geistige Arbeit verrichtenden Ganglien placiert wird. Es ist klar, daß eine bedeutend (acht- bis zehnmal) größere Oberfläche des Hirns durch jene Einsenkungen ermöglicht ist, als wenn das Hirn in demselben Umfang des einschließenden Schädels glatt wäre.

Wie die Gehirnmasse des Neugebornen mit der Zeit „wächst“, so werden auch die Gehirnwindungen erst durch die Arbeit an der Hand der Gewöhnung vermehrt. Und wenn das menschliche Gehirn im siebenten bis achten Lebensjahre der Größe und dem Gewicht nach annähernd ausgewachsen und ausgebildet ist, so beginnt nunmehr — als dem für das Lernen im strengen Sinn geeigneten Schuleintrittsjahr — die geistige Regsamkeit und Strebsamkeit: die Vermehrung der Hirnwindungen durch Übung und Unterricht. Der Fleiß des Studiums ist's, welcher die Gehirnausbildung vervollkommnet.

Wir können uns danach erklären, wie unter Umständen ein von Haus aus weniger „Beanlagter“ dennoch geistig mehr leistet, weil er seinen Fonds an Nervensubstanz in beharrlicher Übung bis zu dem ihm möglichen Grade verwertet, ausbildet und ausdehnt, — gegenüber einem andern, welcher es in geistiger Thätigkeit, im Lernen und Begreifen freilich weit bringen könnte, es aber doch so gut wie zu gar nichts bringt, weil ihm die Übung, das beständige In-Bewegung-setzen des Gehirnapparates fehlt. Die Arbeit, — haben wir schon einmal betont — stärkt jedes Organ, vorausgesetzt, daß die Bedingungen der Ernährung, des Ersatzes der verbrauchten Stoffe, mit einem Worte der Kräftigung nach der Arbeit erfüllt werden.

Noch eins! Auch die Vielheit der die graue Substanz durchschlängelnden Blutgefäße, welche zur Ernährung dienen, ist ein Fingerzeig dafür, daß dieser Hirnteil für die geistige Arbeit von eingreifender Bedeutung sein muß. Die Natur würde das der Erhaltung und dem Wachstum dienende Gefäßsystem nicht in so reicher Verzweigung an einer Stelle anbringen, welche nicht wichtig wäre und nur nebensächlich „arbeitete".

Schließlich kennt die Wissenschaft, gestützt auf die Erfahrung, Beispiele eingetretenen Stumpfsinns und geistiger Starrheit nach vorausgegangener bedeutender und übermäßiger Geistesanstrengung, der zufolge die graue Substanz verbraucht oder doch sehr verringert worden ist. Man könnte auf jene Weise die „finstere Nacht", in welche einige der begabtesten Männer, ein Lenau, ein Hölderlin sanken, auf das Schwinden der grauen Nervenmasse infolge geistiger Überanspannung zurückführen.

Veranschaulichen wir uns in aller Kürze den Bau, bezüglich die Hauptabteilungen des menschlichen Gehirns. Seiner Gestalt nach ist dasselbe halbeiförmig, oben kuglig gewölbt, unten platt. Seinem Inhalt nach besteht es, wie bereits erwähnt, aus zwei Teilen: im Innern die weiße Marksubstanz; außen vorwiegend die graue Rindensubstanz. Der Länge nach teilt es sich in zwei seitlich ebenmäßige Hälften, welche durch eine von der obern innern Schädelfläche herab in den trennenden Längenspalt gewachsene solide Haut in ihrer Lage festgehalten werden; diese Haut nennt man der Ähnlichkeit der Form wegen die große Hirnsichel. Der Querrichtung nach unterscheidet man in hergebrachter Zählung drei Einzelteile. Das große Hirn: im Vorderschädel, besonders den Raum nach oben ausfüllend, in zwei Seitenhälften (Hemisphären) geschieden; mit den seine Wichtigkeit kennzeichnenden „Windungen" der Oberfläche. Im Hinterkopf liegt das kleine Hirn, unter den Hinterlappen des Großhirns, gleichfalls in zwei symmetrische Hälften zerfallend. Die dritte Abteilung ist das Mittelhirn. Es besitzt die untersten Partien des Gehirns, und stellt die Verbindung zwischen Großhirn, Kleinhirn und Rückenmark her. Dasselbe zerlegt sich in die Einzelstücke, bekannt unter den besonderen Namen: die „Brücke", die „Vierhügel" und das „verlängerte Mark". Von der Bedeutung des letzteren wird nachher nochmals die Rede sein. Der Leser findet auf Seite 113 zwei Abbildungen des Gehirns, auf die wir hier verweisen.

Man nimmt wohl eine Verteilung der geistigen Arbeit auf die drei Großhirnteile (vorderer, mittlerer und hinterer Lappen) in der Weise an,

daß der vordere der Sitz für die eigentliche Denkfähigkeit sei, der Hinterteil Sitz des Willensvermögens, der mittlere für das Gefühlsvermögen. Jedenfalls ist das Großhirn, wie es auch den größten Raum ($^7/_8$) der Hirnschale ausfüllt, Hauptsitz der bewußten geistigen Thätigkeit. Man hat Tieren — nach vorheriger künstlicher Betäubung, um die Grausamkeit des Experimentes aufzuheben — das große Gehirn herausgeschnitten; und es wurde in jedem Fall aus dem früher munter-beweglichen Geschöpf ein regungslos dasitzendes, nur atmendes und Speise zu sich nehmendes Wesen. Solche des Hirns beraubte Tiere werden nur zu ganz geringen Bewegungen durch äußere Reize veranlaßt; sie sind wie automatische Figuren, welche durch ein maschinenartiges künstliches Getriebe in ihrem Innern zu gewissen mechanischen Bewegungen gebracht werden, — aber keine selbständige Absicht noch Thätigkeit haben.

Das kleine Gehirn übernimmt wahrscheinlich jene zusammengesetzten Bewegungen, wie Gehen, Stehen; und vermittelt die Ordnung in den willkürlichen und unwillkürlichen Muskelbewegungen, insbesondere die Erhaltung des Gleichgewichts des Körpers. Ihm fallen auch die kombinierten Muskelthätigkeiten zu, bei welchen, wie früher erwähnt, die Reflexerscheinungen namentlich zu Tage treten, als Tanzen, Schreiben, Instrumentspielen und ähnliches. Diese Art von Bewegungen wird bekanntlich mit der Zeit von uns ganz ohne unsre bewußte Aufmerksamkeit vollzogen, sodaß wir thatsächlich während derselben Zeit, in der wir gehen oder tanzen, unsre geistige Thätigkeit auf einen ganz andern Gegenstand richten können.

Mehrmals bereits wurde der Leser darauf aufmerksam gemacht, daß noch nicht volles Licht in die wunderbaren Vorgänge der Gehirnthätigkeit gebracht ist. Aber eins glaubt man doch sicher zu wissen: daß nämlich dasjenige, was wir gemeinhin mit dem Namen „Geist" bezeichnen, in irgend einer Weise an das Gehirn gebunden sei; und daß bei der Bildung der Gedanken der Stoff, aus welchem jenes Organ aufgebaut ist, eine große Rolle spielt. In diesem Sinn haben auch wir als zweifellos die Annahme betont, daß das Gehirn allein Sitz bewußter Empfindung und geistiger Selbständigkeit sei; daß weiterhin alles Empfinden und Wollen durch die Nerven vermittelt werde, also an diese Formen unsrer Körperteile geknüpft sei; wir haben endlich als gleich wahrscheinlich die Hypothese angenommen, daß die graue Hirnrinde für die Geistesthätigkeit von bestimmender Bedeutung sei. Freilich wie aus dem Stoff ein Seelenleben sich entwickle, wer will's ergründen!

Wenn so nach allem vollauf das bestätigt wird, was schon der alte Arzt Galen aussprach: daß mit der höheren Entwicklungsstufe der Gehirne verschiedener Tiere auch die Entwicklung des geistigen Lebens Schritt halte; und wenn uns in gleicher Weise die an Geisteskranken gemachten Beobachtungen und die bestätigende anatomische Untersuchung nach dem Tode solcher Personen bewiesen haben, daß mit der Abnahme des Gehirns auch die Fähigkeit, zu denken und Gedanken zu bilden, zurückgeht: — könnte nach diesem nicht jemand sehr leicht auf die Meinung kommen, daß ebenso beim gesunden Menschen von der Quantität, das ist von der Menge des Gehirns die größere oder geringere intellektuelle Fähigkeit, die größere oder geringere geistige „Anlage", wie wir's gewöhnlich zu nennen pflegen, abhänge?

Allerdings leuchtet ein, daß das Gehirn zur tüchtigen Arbeit eine genügende Größe besitzen muß; wie z. B. die sogenannten Kretinen, jene blödsinnig Gebornen, wie sie in tiefen Alpenthälern vorkommen, an der Kleinheit des Gehirns leiden, sodaß dasselbe kaum die Hälfte wiegt von dem Gewichte eines gesunden Hirns. Die Ursache solcher unausgebildeter, im Wachstum zurückgebliebener Gehirne mag als das Zusammenwirken mangelhafter Ernährung und zugleich einer durch gewisse Bedingungen veranlaßten zu frühzeitigen Schließung des Schädels betrachtet werden. Also: die Größe des Gehirns ist für ein gesundes Funktionieren desselben keineswegs ohne Bedeutung. Aber die Sache steht nicht so, daß etwa ein großer geräumiger Schädel schon Bürgschaft leiste für das, was darinnen „steckt"; und natürlich wäre es sehr verkehrt, mit dem Hutmacher den Kopf zu messen und zu denken, daß ein Dummer am engen, der Gescheite am weiten Hut, den er trägt, zu erkennen sein müsse.

Es ist doch ähnlich wie mit der gemeinhin Körperkraft genannten Arbeitsfähigkeit der Muskeln im menschlichen Körper. Da leistet ja auch der mit weniger „Muskelanlage" Ausgerüstete oft mehr, weil er den Vorteil der Übung und Geschicklichkeit hat gegenüber dem Ungeübten bei dem Vorhandensein stärkerer Muskelwerkzeuge. Ganz derselbe Fall tritt unter Umständen in Rücksicht der geistigen Leistungsfähigkeit ein. Wir sind demnach nicht der Ansicht, daß die Menge des Gehirns ceteris paribus, das heißt: unter übrigens gleichen Umständen, von keinem Belang sei; sie ist nur nicht ausschlaggebend.

Sicherlich ist es nicht Zufall, daß das Gehirn des Weibes weniger wiegt als dasjenige des Mannes: durchschnittlich etwa dreizehn Neulot (130 Gramm) weniger. Man ist versucht anzunehmen, daß diese Differenz

in der von Natur weniger zum Denken und zu angestrengter geistiger Thätigkeit hinneigenden Lebens- und Berufsstellung des weiblichen Geschlechts als solchen begründet sei. Aber man muß, um gerecht zu urteilen, ebenso das Verhältnis jenes durchschnittlichen Hirngewichts zum allgemeinen Körpergewicht und Gesamtkörperbau in Betracht ziehen; und in dieser Hinsicht würde das weibliche Gehirn verhältnismäßig geradezu den Vorrang in der Schwere haben gegenüber dem der Männer. Also die Vergleichung der ungleichen Gehirnmassen von Personen verschiedenen Geschlechts kann nichts „für" und nichts „gegen" beweisen, daß die Masse des Gehirns jemand klüger, gescheiter und denkfähiger mache.

Der freundliche Leser hat indes gewiß schon öfters davon sprechen hören, daß die Gehirne großer, in der Geschichte, Kunst oder Wissenschaft hervorragender Männer schwer gewogen haben. Und es ist uns einleuchtend, daß hinter der hohen „Denkerstirne", welche wir bei den „Helden am Geiste" gewohnt sind, auch eine größere und gewichtigere Hirnmasse liegen und gelegen haben müsse, als bei andern, nicht in so eminenter Weise beanlagten Menschenkindern. Schiller, Napoleon I., der berühmte Naturforscher Cuvier werden als solche genannt, deren Gehirne weit über das gewöhnliche Maß andrer gesunder Menschen wogen (bei Napoleon an die vier Pfund). Aber beispielsweise bei der letztgenannten „Größe" der Naturwissenschaft, dessen gewiß hochentwickeltes Gehirn auf ungefähr $3^3/_4$ Pfund Gewicht angegeben wird, ist nicht eben eine so sehr bedeutende Differenz in Vergleich mit dem Durchschnittsgewicht des Hirns gewöhnlicher Männer mit „gesundem Menschenverstand". Dieses Gewicht wird nämlich für das männliche Geschlecht auf 1425 Gramm, also an die drei Pfund, gesetzt, als der 40.—50. Teil des gesamten Körpergewichts.

Anderseits finden wir sogar die Gewichte der Gehirne von geistig hochbegabten, in ihrer Wissenschaft bahnbrechenden Männern nur sehr wenig jenes „Durchschnittsgewicht" übersteigend (wie das Gehirn des scharfsinnigen Mathematikers Gauß auf nur 1490 Gramme angegeben wird); ja bei etlichen selbst unter demselben zurückbleibend. Die vergleichende Zusammenstellung beweist, daß jene angenommene Schlußfolgerung, als ob das Größenverhältnis der Gehirnmasse die Arbeitsstärke des Gehirns bestimme, keine wirklich haltbaren Gründe für sich hat. Jedenfalls sind Größe und Masse des Gehirns nicht von absolutem Einfluß, sondern nur von einem bedingten.

Wenn bei einigen großen Tieren (wie beim Elephanten an die neun Pfund) das Hirngewicht dasjenige eines Menschenhirns weit über-

flügelt, so muß man dieses Gewicht erstlich im Verhältnis zu der Größe und Schwere des Tieres im ganzen bringen. Sodann ist aber auch erklärlich, daß sehr wohl bei dem größern Körperumfang für die Bewegungs- und Gefühlsnerventhätigkeit auf dem großen Territorium, z. B. des Elephantenleibes, die größern Hirnmassen notwendig und vorhanden sind. Wogegen die der eigentlichen Denkfunktion dienenden Hirnteile, besonders das Vorderhirn und das Rindengrau, bei keinem Tiere an die entsprechende Größe dieser beiden beim Menschen herankommen. Immerhin können wir die unbestrittene Gelehrigkeit und Kunstfertigkeit, ja kluge Schlauheit des Elephanten nur auf Kosten seines geräumigen Gehirns setzen. Man hat bei einer ganzen Reihe von Tieren nachgewiesen, daß mit dem abnehmenden Grade der geistigen Fähigkeit der Prozentsatz des Rindengraus der Großhirnoberfläche abnimmt; gleichzeitig aber das Centralgrau, welchem mehr die niederen körperlichen Funktionen unterworfen zu sein scheinen, am Prozentsatz wächst. Schließlich sei bemerkt, daß sich nur bei den höheren Klassen der Tiere eine dem Menschenhirn ähnliche Ausbildung des Großhirns im Verhältnis zu den übrigen Hirnteilen (Seite 100) findet.

Wenn nun nach dem Vorhergehenden die Messung und Wägung verschiedener menschlicher Gehirne zu keiner zwingenden Entscheidung geführt haben über den Einfluß der Gehirngröße auf die Gehirnarbeit: so begreift es sich doch leicht, daß die Möglichkeit, Größeres zu leisten, in allen Fällen zugleich mit dem quantitativ größern Gehirnorgan gegeben ist; und daß die äußersten Grenzen, bis zu welchen dasselbe in seiner Thätigkeit gelangen kann, weit über dem Kreis hinausliegen, welcher die geistige Thätigkeit eines „Schwächlings" im Bezug auf die in der Schädelhöhle ruhende Gehirnmasse begrenzt. Mit größerem Kapital kann man auch mehr leisten, wenn man sich Mühe giebt.

Mehr noch dürfte die Leistungsfähigkeit des Gehirns von seiner qualitativen Beschaffenheit, seinem Bau und seiner Zusammensetzung abhängen. Wir erinnern den Leser nur an Frühergesagtes, daß die graue Substanz der Gehirnoberfläche die eigentliche Denkfähigkeit zu vermitteln scheint; und daß speciell die geeignete Form und Anzahl der sogenannten Gehirnwindungen auf den beiden Hemisphären des großen Hirns ohne Zweifel in engem Zusammenhang mit der geistigen Produktionskraft stehen dürfte. Diese Thatsache ist durch Vergleichung menschlicher Gehirne erhärtet worden, und man hat gefunden: wie die Beschäftigung und Denkarbeit einer Person, so jene „Windungen".

War die Denkthätigkeit eine einfache, so war auch das Gehirn einfach in seinen „Furchungen" der grauen Rinde. War es ein mühsames, aber schöpferisches Denkstudium (wie bei dem schon oben besprochenen Gehirn des Mathematikers und Astronomen Gauß): so auch die verwickelten, tiefen und zahlreichen Windungen an der Hirnoberfläche, scheinbar wirr durcheinandergehend, ein kühnes Labyrinth! Das Gehirn Beethovens, des schöpferischen Geistes auf dem Gebiete der Tonkunst, soll auffallend zahlreiche und tiefe Hirnfurchen gezeigt haben.

Auch bei Tieren ein und derselben Art, z. B. dem Hund, Wolf und Fuchs, sind ähnliche Vergleiche angestellt worden. Bei dem Gehirne des Hundes, als unsers intelligentesten und bildungsfähigsten Haustieres, wurden jene Windungen viel zahlreicher gefunden als bei seinen Vettern, Wolf und Fuchs. Oder der Löwe (bekanntlich eine Katzenart) und unsre Hauskatze verglichen: so zeigt der erstere reichere Windungen des Gehirns als die letztere. Warum wohl? — Weil der „König der Tiere" draußen auf dem weiten Felde der Natur, schon um seine Existenz zu sichern und immer neue Beute zu erhaschen, die Sinne und sein Aufmerken schärfen muß, während das Hauskätzchen bequem der trägen Ruhe pflegen kann.

Dem Leser wird aus der letzten Darlegung klar geworden sein, daß auch in der Tierwelt, namentlich der höheren, mit der organischen Entwicklung des Hirns gleichzeitig das geistige Leben zunimmt und erstarkt. Wir kennen alle die Gelehrigkeit gewisser Wirbeltiere, besonders Vögel und Säugetiere. Wir wissen auch, daß Fische auf das Zeichen einer Glocke zur Füttrungsstelle sich sammeln; oder selbst Schlangen abgerichtet werden, und anderes mehr. Dennoch darf man nicht zu weit gehen in Folgerungen des Verhältnisses zwischen Gehirn und Geistesleben. Wo kommen wir z. B. mit unsern Annahmen über Gehirnmasse und Gehirnqualität, Furchungen der Rindenschicht hin, wenn uns gesagt wird, daß die Insekten, deren manche ohne Winkelmaß und ohne Mathematik den künstlichsten und regelrechtesten Bau ausführen, gar kein eigentliches Gehirn haben, sondern nur eine Nervenganglienmasse! Der Biber mit seinem architektonischen Kunsttrieb des Bauens hat trotzdem ein höchst unentwickeltes Gehirn! Wie reimt sich das? — Man bleibt da auf die Frage verwiesen: Ist es der „Instinkt", der jene Tiere zu solcher Kunstfertigkeit anleitet?

Instinkt oder unbewußter Naturtrieb! Wenn unsre Wandervögel ihren Flug genau nach Süden nehmen, zur Herbstzeit uns verlassend, —

woher haben sie diesen ausgeprägten Ortssinn der Himmelsgegend? Die neuere Wissenschaft schreibt, den Begriff „Instinkt" zurückweisend, jedem mit einem hirnähnlichen Organ begabten Tier ein geistiges Vermögen zu, ganz analog dem menschlichen, nur quantitativ von ihm verschieden. Aber jene obigen Beispiele zeigen, daß die „Gehirnfrage" und das Rätsel des geistig-sinnlichen Lebens noch vielseitig „offene" Fragen sind. Hier wird das „Alltägliche" zum tiefen Geheimnis, nach Lessings Ausspruch:

„Der Wunder höchstes Wunder ist, daß uns die wahren,
Echten Wunder so alltäglich werden können".

Ein Wort noch über die chemische Zusammensetzung der Hirnsubstanz! Wie überall im Körper, macht das Wasser auch bei der Hirnsubstanz einen großen Prozentsatz aus; daneben finden sich viel Eiweißstoffe vor; besonders aber ein verhältnismäßig bedeutender Phosphor- und Fettgehalt, wie ja jedem das einst „geflügelte" Wort: „Ohne Phosphor kein Gedanke" bekannt ist. In gewissem Grade scheint die regelmäßige Zufuhr der genügenden, phosphorhaltigen Fettmasse für die Arbeit des Gehirns unentbehrlich zu sein, wie wir den Zusatz des Fettes zur täglichen Kost schon bei Besprechung der verschiedenen Nährstoffe als hochwichtig hingestellt haben (Seite 57).

Mit einem Worte gesagt, muß der Stoffwechsel, und sein Beförderungsmittel, der Kreislauf gesunden, nährkräftigen Blutes, wie in allen andern wichtigen Organen, so besonders im Gehirn stets ordnungsmäßig vor sich gehen. Das zusammenstimmende Ineinandergreifen der Arbeit und der kräftigen Ernährung bedingt das Wachstum aller Leistungsfähigkeit des Körpers in seinen einzelnen Teilen. Und das Gehirn unterliegt hinsichtlich seines Bestandes und seines Aufbaus, als hinsichtlich seiner Thätigkeit, genau denselben Bedingungen wie jedes andre Organ.

Werden jene Bedingungen stets im Auge behalten bei der Erziehung in der Kindheit durch Eltern und Lehrer; als auch bei der darauffolgenden Selbsterziehung in der Selbständigkeit des Lebens: so wird jeder in seinem Kreise und innerhalb der Grenzen, welche ihm durch die von der Natur geschenkte „Mitgift" gesteckt sind, etwas tüchtiges zu leisten imstande sein. Dabei bleiben die paar Dutzend wirklich großer, origineller und epochemachender Persönlichkeiten gegenüber der erdrückenden Majorität von „Durchschnittsmenschen", — wenn wir nach dem „Woher" ihrer Glanzerscheinung fragen, ein jeder für sich ein geheimnisvolles Rätsel als eigentümliche Schöpfung der Gottesnatur, bei der wir mit unsrer menschlich-beschränkten Erklärung, mit allem Forschen und Beobachten, Messen und

Wägen nicht mehr auskommen. Das ist gar nicht anders möglich. Lessing in „Nathan der Weise“ drückte jene Thatsache so aus:

„Der große Mann braucht überall viel Boden,
Und mehrere zu nah' gepflanzt, zerschlagen
Sich die Äste. Mittelgut wie wir
Find't sich hingegen überall in Menge“.

Es giebt auch in der Geographie nur einen Mount Everest, der 8800 m hoch ist; und die nächst ihm höchsten Berge der Erde sind zu zählen.

Wir erwähnen in Anschluß an die auf voriger Seite erhobene Forderung gesunder Ernährung neben beständiger Übung der Nervenorgane noch als dringlich notwendig die Schonung namentlich des Gehirns vor allzu großer Anstrengung: durch das Gewähren gehöriger Ruhe und genügenden Schlafs. Jede Störung im Stoffwechsel zieht Störungen des gesunden Geisteslebens nach sich; wie jedermann weiß, daß übermäßige Blutzufuhr geistige Aufregung erzeugt; und — das Gegenteil — zu geringe Blutmenge Erstarrung der Thätigkeit oder doch allgemeine Ermüdung zur Folge hat. Auch in anderer Beziehung hat vielleicht der Leser sich schon aus eigner Erfahrung überzeugen können, daß das Nervensystem dieselben Voraussetzungen einer geregelten Thätigkeit hat, wie etwa das Muskelsystem, oder sonst ein körperliches Organ. Thut uns nach zu großer körperlicher Anstrengung die „Seite weh“, das ist: es schmerzen uns die ermüdeten Muskeln, — so empfinden wir nach angestrengter Denkarbeit Kopf- oder besser Nervenschmerzen. Doch davon soll unter g. „Diätetik des Nervensystems“ noch die Rede sein.

Der geneigte Leser wird, — auch wenn wir bei dem beschränkten Raume dieses Buches die bezüglichen Einzelheiten nur streifen und lediglich „Hauptsachen“ anführen konnten, — doch gesehen haben, daß das Nervenleben dem Studium schon bis jetzt manchen interessanten Punkt geliefert hat. Freilich ist der bei weitem größere Teil der Forschung auf diesem Gebiete der Zukunft vorbehalten. Wir würden nur ungern eine Thatsache unerwähnt lassen, welche den meisten unsrer Leser nicht wenig überraschend sein dürfte: — die Geschwindigkeit, mit welcher die Erregungen in den Nervenröhren „geleitet“ werden.

Wenn wir uns — um unser altes Beispiel wiederzunehmen — am Finger verbrennen, so fühlen wir fast „augenblicklich“ den Schmerz, und machen ebenso „augenblicklich“ die Bewegung, um die Finger von der Glut wegzuziehen. Es ist uns so, als ob das „Sichverbrennen“ und die „Schmerzempfindung“, (welche letztere doch erst im

Gehirn erzeugt wird), und auch drittens die gemachte Bewegung gleichzeitig seien; es kommt uns vor, als wenn die Nerventelegraphie nach und von dem Gehirn eine „blitzschnelle" wäre. Indes, wir täuschen uns einigermaßen in betreff des „blitzschnell".

Auf sinnreiche Weise und mittels besonderer Meßapparate ist nämlich festgestellt worden, daß die Nervenleitung des Menschen nur mit einer Geschwindigkeit von achtzig bis neunzig Fuß, oder ungefähr 26 bis 30 Meter in der Sekunde vor sich geht: — welch' himmelweiter Unterschied gegenüber der „Blitzschnelligkeit", oder der Geschwindigkeit des Lichts, welche in runden Ziffern 300 Millionen Meter in der Sekunde beträgt! Jedenfalls sehen wir aus jenen experimentellen Beobachtungen, daß die Nervenleitung, das Empfinden, Wollen und Denken Zeit braucht, und zwar meßbare Zeit; wie man beispielsweise unter anderm festgestellt hat, daß eine Nachricht von der großen Zehe etwa $^1/_{30}$ Sekunde später im Gehirn ankommt, als eine vom Ohr oder vom Gesicht.

Der grönländische Walfisch erreicht die Länge von 22 Meter (70 Fuß); und ihn übertrifft noch der sogenannte Schnabelwalfisch (Jubarte), das längste der lebenden Tiere; denn er wird über 100 Fuß oder 31 Meter lang. Wenn solches Tier an einem am weitesten von dem Gehirn gelegenen Punkte seiner Körperoberfläche angegriffen und verletzt wird, so wird dasselbe den Schmerz, (das ist die Nachricht von der Verwundung), erst nach Verlauf einer Sekunde empfinden, denn die Strecke, welche die Nervenleitung zu durchlaufen hat, beträgt mehr oder doch sicher so viel als 90 Fuß. Diese zurückzulegen, braucht die Nervenleitung eben eine Sekunde. Ebenso würde, um auf die Empfindung hin mit einer Bewegung des betreffenden Endkörperteils zu antworten, wiederum eine Sekunde vergehn.

Wenn wir in folgendem zuerst die Geschwindigkeiten der „Imponderabilien", das heißt der unwägbaren Stoffe, wie Schall, Licht, Elektricität; weiter des Vogels in der Luft, der Lokomotive ꝛc. zusammenstellen, so sieht der Leser, daß der Adler im Fluge und die Brieftaube auf ihrer Postreise schneller sind als unsre Nervenleitung. Die Geschwindigkeit, das heißt: der in einer Sekunde zurückgelegte Weg, der Elektricität beträgt ungefähr 62 000 geographische Meilen oder 460 Millionen Meter; des Lichtes etwa 40 000 Meilen oder 300 Millionen Meter; des Schalles (in der Luft) 340 Meter; einer Brieftaube 36 Meter oder 120 Fuß; eines Adlers 30 Meter oder 100 Fuß, einer Lokomotive mittlerer Schnelligkeit 25 Meter. Welche Stufenleiter! Die

Geschwindigkeit der Nervenleitung ist, wie bereits angegeben, ungefähr 28 Meter oder 80 bis 90 Fuß. Und daß wir's der Vergleichung halber hinzufügen, so wird die Geschwindigkeit im Muskel (die Schnelligkeit seiner Zusammenziehung) auf durchschnittlich 1 Meter in der Sekunde angenommen.

Die Zusammenstellung dieser verschiedenen „Geschwindigkeiten" erklärt dem Beobachter manche Erscheinung unsers Sinneslebens. Wir sehen von einem in hinlänglicher Entfernung abgefeuerten Schießgewehr oder einer Kanone zuerst das Licht, das „Blitzen"; und erst darauf hört man den Knall. Ebenso wie wir die größere oder geringere „Entfernung" des Gewitters beurteilen, je nachdem der zugehörige Donner erst längere Zeit nach dem Blitz gehört wird oder unmittelbar darauf. Dies kommt daher, daß der Schall viel langsamer sich in der Luft fortpflanzt als das Licht: folglich der Knall und Donner später zu uns kommt, als die Blitzerscheinung.

Wir begreifen nunmehr auch, warum wir nicht den Weg des Blitzes, außer wo er einschlägt und wo die Spuren der Zerstörung seine Bahn bezeichnen, mit dem Auge verfolgen können. Denn wenn der erste Lichteindruck des Blitzes zu unserm Auge, respektive dem Sehnerv gelangt, und von diesem gemäß der Nervenleitungsgeschwindigkeit nach dem Gehirn geleitet und hier zum Bewußtsein gebracht wird; — in dieser Zeit ist infolge der so außerordentlich vielmal größeren Lichtgeschwindigkeit die Blitzerscheinung schon vorbei; und wir sehen allerdings auf eine Strecke den Lichtschein, auch wohl als Linie, aber nicht in ihrem ganzen weiteren Verlauf.

Der geneigte Leser, welcher sich die Mühe genommen, unsre bisherige Darstellung des Nervensystems im Zusammenhang zu lesen, wird gefunden haben, daß wir uns, dem populären Zweck dieses Werkes entsprechend, nicht an eine systematische Aufeinanderfolge gebunden haben, sondern nur hier und da klärende Streiflichter auf irgendwie wichtige Punkte aus dem Gebiet des geistigen Lebens und der Nerventhätigkeit werfen wollten.

Nichtsdestoweniger glaubten wir, soweit es besonders zu dem Verständnis der physiologischen Erscheinungen oder der Lebensverrichtungen im menschlichen Körper notwendig erschien, den Leser einigermaßen auch mit dem anatomischen Bau der Nervenorgane bekannt zu machen. So sprachen wir (Seite 63) über die mikroskopische Gestalt der Nerven-

fasern, welche zum Aufbau dessen, was wir für gewöhnlich „Nerven“ nennen, in tausendzähliger Vereinigung sich zusammenthun. Nicht minder ist die Form des Gehirns, und ihre Bedeutung für die Thätigkeit desselben, Gegenstand der Betrachtung gewesen (Seite 100). Es erübrigt zur Ergänzung unsers Materials die Besprechung des Baues des Rückenmarks, dieses in innigem Verein mit dem Gehirn thätigen Nervencentrums für die Hauptverrichtungen des Lebens. Auf die berührte Verwandtschaft weist schon die Ähnlichkeit der äußern Bildung des Rückenmarks mit derjenigen des Hirns hin, sodaß man ohne Bedenken das erstere als eine Fortsetzung des zweitgenannten hinstellen kann. Das vermittelnde Glied, in welchem das Rückenmark an seinem oberen, breiteren Ende mit dem Gehirn die Verbindung erhält, erwähnten wir gelegentlich bereits früher; es ist das sogenannte „verlängerte Mark“.

Ganz ähnlich wie das Gehirn ein ehern-knöchernes Wohnhaus in der festen Schädelkapsel besitzt, so hat das Rückenmark eine gleichgeschützte Lage in dem solid gebauten Gehäuse der Wirbelsäule, dem Rückgratskanal. Und ebenso übereinstimmend zeigen die beiden großen Nervenorgane eine Einfassung von drei, umeinander liegenden Hautschichten, wie wir sie beim Hirn nennen: die harte Hirnhaut, als die äußerst gelegene; in der Mitte eine sehr zarte, dünne Haut; zu unterst oder zu innerst die blutgefäßreiche, weiche Hirnhaut. Die nämlichen Teile finden sich als Umkleidung des Rückenmarks; und zwar umschließt auch hier die mit außerordentlich vielen Gefäßen versehene „weiche Rückenmarkshaut“ dasselbe direkt und sich eng anschmiegend. Schließlich weist die Zusammensetzung der Nervenmasse des Rückenmarks dieselben Bestandteile auf, als das Hirn; nur mit dem Unterschied, daß bei dem Rückenmark umgekehrt die weiße Nervenmasse (Nervenfasermasse) außen, und die wichtigere graue Substanz (die Zellenmasse) mitten im Centrum liegt.

Betrachten wir den äußeren Verlauf des Rückenmarks als Ganzes, so stellt sich dasselbe uns als ein ausgedehnter, von oben nach unten sich zuspitzender Stamm dar. Sein oberes Ende mit dem genannten verlängerten Mark, ist am stärksten, breitkolbig ausgebildet. Die untere Ausmündung, in der Lendengegend, ein spitzer Stumpf, führt den Namen des Rückenmarkszapfen, welchem sich als Anhängselfortsatz ein bis zum Wirbelkanalende verlaufender „Faden“ anschließt.

Die Abbildung Seite 83 veranschaulicht die Verbreitung des Rückenmarksnervensystems auf dem ganzen Territorium des Körpers. Auf zwei Seiten gehen von der Centralstation des Rückenmarks 31 Nervenpaare

ab; nach der Stelle, an welcher sie aus der Wirbelsäule hervortreten, mit besonderen Namen belegt: 8 Halsnervenpaare, deren Zweige sich am Nacken, Hals, Hinterkopf, Achsel und Arm verbreiten; 12 Rücken- oder Brustnerven; ihr Gebiet ist der Rücken und die Vorder- und Seitenteile des Brustkastens und Bauches; 5 Lendennervenpaare und ebensoviel Kreuzbeinnervenpaare, welchen sich noch ein aus den Endwirbeln des Rückgrats hervortretendes Nervenpaar anschließt.

Diese Rückenmarksnerven entspringen sämtlich mit zwei Wurzeln, einer vordern, welche die Bewegungsnervenfasern, und einer hintern Wurzel, welche die Empfindungsfasern enthält. Die hintern Wurzeln schwellen, kurz vor ihrer — sehr bald eintretenden — Vereinigung mit den vordern, zu je einem Nervenknoten (Rückenmarksknoten) an, durch welchen vielleicht Verbindung mit Fasern des dritten, des Ganglien-nervencentrums, ermöglicht wird. Die aus der genannten Vereinigung entstandenen Stämme der Rückenmarksnerven (wie schon erwähnt, 31 an der Zahl), mit nunmehr „gemischten" Fasern, verzweigen sich, durch die Öffnungen der Wirbelsäule austretend, und in einen vordern und hintern Ast gespalten, in die verschiedensten Teile des Körpers, Hals, Rumpf, Arm, besonders in die Gliedmaßen.

Durch die schon mehrerwähnte Verbindung des Rückenmarks mit dem Gehirn — mittelst des „verlängerten Marks" — stehen eine gute Anzahl von Nervenfasern des Rückenmarks mit dem Gehirn in Verbindung, sodaß ein vielseitiges Zusammenwirken beider Nervencentren ermöglicht ist. Dabei wollen wir eines interessanten Faktums in Bezug auf die nach dem Gehirn tretenden Rückenmarksfasern erwähnen. Jedermann weiß, was es heißt: „Den oder jenen hat der Schlag gerührt". Man versteht darunter den infolge Zerreißung eines Hirngefäßes und Zertrümmerung eines Teils der Hirnsubstanz eintretenden Anfall plötzlicher Bewußtlosigkeit und Lähmung. Diese letztere stellt sich in der Regel als eine halbseitige dar, indem der Bluterguß sich gemeiniglich auf eine Hirnhälfte beschränkt. Es ist nun Thatsache, daß die gelähmte, also für den Betroffenen unbewegbare Körperseite stets die entgegengesetzte von dem Blutaustritt im Gehirn ist; daß z. B. bei einer Lähmung der rechten Körperpartie der Sitz der Blutung in der linken Hirnhälfte sich befindet. Wie wird diese immer wieder beobachtete Erscheinung zu erklären sein? Man ist dahinter gekommen, daß jene mit dem Gehirn verbundenen Rückenmarksnervenfasern, welche die Bewegung der Körpermuskulatur zu ihrem Hauptdienst haben, im „verlängerten Mark" übers Kreuz gehen:

von rechts nach links; von links nach rechts. So allein verstehen wir, daß eine verderbliche Ursache im linken Gehirnteil die lähmende Wirkung auf die rechte Körperhälfte zur Folge hat; denn alle Lähmung ist nichts anders als die Zerstörung der „Erregbarkeit" des Nerven; wo aber der Nerv nicht arbeitsfähig ist, kann auch der Muskel, welcher unter der Herrschaft dieses Nerven steht, nicht „arbeiten", sich nicht zusammenziehen, nicht bewegen.

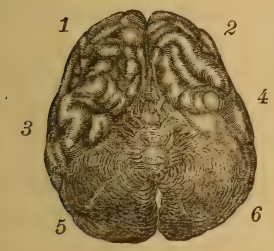
Wir müssen noch einmal auf das „verlängerte Mark" zurückkommen. Seine große Bedeutung erlangt es als Verbindungsstelle zwischen Rückenmark und Gehirn, sofern es auf diese Weise sowohl in Zusammenhang mit den meisten Hirnnerven als auch mit den Rückenmarksnerven steht. Das verlängerte Rückenmark gilt speciell als Centralorgan für den Atmungsprozeß, wie wir schon gelegentlich besprachen; aber auch noch für andere Bewegungen: Herzbewegungen, Kauen, Schlucken. Namentlich bei „Krämpfen" ist es ursächlich mitbeteiligt. Allgemein bekannt ist die außerordentlich große Reizbarkeit des verlängerten Marks, und das Eintreten sofortigen Todes, wenn dasselbe zerstört wird. Seine „Empfindlichkeit" auf jede abnormale Reizung hin wird manchem Kranken zur Ursache der wildtobendsten Schmerzen. Man ist sich noch nicht ganz klar über die Ausbreitung der Wirksamkeit des „verlängerten Marks", aber als der „anatomische Mittelpunkt" des ganzen Nervensystems darf es mit Recht für einen Hauptsitz des Lebens gehalten werden.

Was die Thätigkeit des Rückenmarks betrifft, so hat es das Amt, ein Leitungsorgan für die Erregungen aus dem Hirn auf die Nerven und umgekehrt zu sein; wir wissen, daß gewisse Hirnfasern mit den Rückenmarks-(Empfindungs- und Bewegungs-)nerven durch das sie gemeinsam verbindende, verlängerte Rückenmark in intimem Zusammenhang stehen. Eine nicht unwichtige Thätigkeit sodann bilden die früher ausführlich besprochenen Reflexbewegungen, welche das Rückenmark verursacht; indem es sogenannte „zusammengesetzte Bewegungen" (Seite 77) veranlaßt, wenn es von einem „zuleitenden" Nerven dazu angeregt wird. Für die größeren organischen Vorgänge, wie Atembewegung und Blutumlauf, zu denen es Bewegungsfasern in Thätigkeit setzt, ist dieses zweite Centrum des Nervensystems ein unser Wohlbefinden in hohem Grade beeinflussendes Organ.

Auf alle Fälle indes behält das Gehirn die Oberherrschaft über das Rückenmark, sowie es dieselbe über die gesamten Körper- und Hirnnerven hat. Wir haben zwar früher etliche Erscheinungen aus der

Reflexthätigkeit des Rückenmarks erwähnt, wo das letztere, zum Beispiel während des Schlafs, ohne Zuthun des Gehirns gewisse Erregungen selbständig in Bewegungen umsetzte und übertrug. Aber trotzdem kann das Rückenmark das Gehirncentrum in keiner Weise ersetzen, weil nur das Gehirn Sitz des Bewußtseins ist.

Man könnte das Rückenmark den „Administrator", also den Generalverwalter des körperlichen Haushaltes nennen, wobei das Gehirn doch immer der „Herr" bleibt. In der That gleicht der Wirkungskreis des Rückenmarks der Thätigkeit eines großen Verwaltungsbureaus. Indem von ihm die meisten Körpernerven entspringen, welche sich in der Haut, in den Rumpfwänden und Gliedmaßen verbreiten, befördert es durch dieselben die mannigfaltigsten Nachrichten aus allen Teilen des gesamten



Figur 11.

Figur 12.

Körpergebiets an das Gehirn; anderseits übernimmt es von diesem die Befehle zur Ausführung seines Willens, indem eine große Anzahl der Rückenmarksnerven nach den quergestreiften, das ist: unserm Willen unterworfenen Muskeln (Abschnitt k. „Das Muskelsystem") führen und die hauptsächlichsten Bewegungen vollziehen. Man faßt richtig Gehirn und Rückenmark als ein Ganzes auf, bei welchem der Oberbefehlshaber das Gehirn ist, das Rückenmark aber sein untergeordneter Bundesgenosse. Der, beide umfassende, Name lautet: das Cerebro-spinal- oder Hirnrückenmarkssystem. Weil dasselbe die höheren Thätigkeiten des Individuums besorgt, wird es auch das animale Nervensystem genannt, im Gegensatz zu dem gleich nachher zu besprechenden vegetativen Nervensystem, welches die niederen Funktionen der Erhaltung und Ernährung des Organismus hat.

Wir fügen vorstehend noch zwei Abbildungen ein; sie geben zwei Darstellungen des menschlichen Gehirns. Figur 11 zeigt die Grundfläche

des Hirns; Figur 12 den senkrechten Längsdurchschnitt. Die erstere veranschaulicht besonders die charakteristischen Erhebungen und Vertiefungen an der Fläche der beiden Hemisphären des Großhirns. Die mit 1 und 2 angezeigten Teile sind der linke und rechte Vorderlappen, 3 und 4 der linke und rechte Mittellappen des Großhirns, während dessen Hinterlappen, sich fast gar nicht auf der Abbildung zeigend, unter dem Kleinhirn 5 und 6 versteckt sind. Die Zahlen 5 und 6 bezeichnen das Kleinhirn, welches seine Lage unter den hinteren Lappen des Großhirns hat, und daher in unsrer Figur, von unten gesehen, sichtbar wird. Es stellt in seiner Oberfläche eine Blätterform dar, wie Figur 12 den sogenannten „Lebensbaum" als senkrechten Durchschnitt der Kleinhirnhälfte bei Nummer 4 zur Anschauung bringt. Zugleich wird aus der Abbildung Figur 11 klar, daß, wie früher bemerkt, das Großhirn den überwiegend größeren Teil der Hirnschale ausfüllt.

Figur 12 giebt den Vertikaldurchschnitt eines Gehirns: den Vorder-, Mittel- und Hinterlappen des Großhirns (1, 2, 3). Die mit 4 angedeutete Partie ist der seiner Form halber so benannte „Lebensbaum": ein senkrechter Durchschnitt des Kleinhirns. Das Rückenmark, und in seiner Fortsetzung nach oben das verlängerte Mark (Seite 112), ist bei 5 dargestellt; wobei der Betrachter sieht, wie die zwei obersten Rückenmarksnerven mit zwei Wurzeln, (Seite 111) einer vorderen und einer hinteren, aus dem Rückenmark entspringen. Bei 6 schließlich sind die zwölf Gehirnnerven gezeichnet, welche schon an Figur 10 (Seite 83) ausführlich erläutert worden sind. Der Leser wird bei einer Vergleichung von Figur 12 und der Abbildung auf Seite 83 sich leicht orientieren können.

Nun bleibt noch übrig, auf den dritten Centralapparat für die Nerven, auf die sogenannten Ganglien oder Nervenknoten einen Blick zu werfen; als Ganzes mit dem Namen des Rumpfnerven- oder Gangliensystems, auch des sympathischen Nervensystems, bezeichnet. Ebenso nennt man es, wie schon bemerkt, als Gesamtheit „vegetatives" Nervensystem, weil ihm speciell die auf Wachstum, Ernährung und Fortpflanzung bezüglichen Verrichtungen obliegen. Im großen Reiche der Natur haben nur die Wirbeltiere beide Systeme, das Cerebral- und Gangliensystem; während sich bei den sogenannten Glieder- und Schleimtieren nur die vegetativen Unterleibs- oder Rumpfnerven vorfinden.

Das Ganglien-Nervenſyſtem wird anatomiſch in zwei Teile, den Knoten- und den Geflechtsteil geſchieden. Der Knotenteil, oder der ſogenannte Sympathikus, ſtellt einen Strang von 24—25 Nervenknoten dar, zu beiden Seiten der Wirbelſäule verlaufend, in mannigfaltiger Verbindung mit Rückenmarks- und Hirnfaſern. Ähnlich wie bei den Rückenmarksnerven, unterſcheidet man nach der örtlichen Lage Hals-, Bruſt-, und Unterleibsganglien, wie unſre Abbildung des Nervenſyſtems veranſchaulicht. Der Geflechtsteil, aus einer Menge mit dem Sympathikus zuſammenhängender Nerven beſtehend, zeigt das ausgebreitetſte Flechtnetz in dem ſogenannten Sonnengeflecht der Bauchhöhle.

Ihrer Form nach ſtellen ſich jene Ganglien als weißlich-graue, erbſen- bis bohnengroße Knoten dar, welche mit vielen Ausläufern verſehen, ſtrahlenförmig unter einander in Verbindung ſtehen, und jeder für ſich — wenn man ſo ſagen darf — ein Nervencentrum, ein „Gehirn“ im kleinen repräſentieren. Figur 10 (Seite 83) giebt ein ungefähres Bild der Ganglienkette und der Ganglienknoten.

Was iſt nun das Geſchäft des Ganglienſyſtems? Wir haben es ſchon einmal angedeutet; dasſelbe dient dazu, die unſrer Willkür entzogenen Organe, Herz, Lunge, Magen, Darm mit Nerven zu verſehen. Es reguliert, mit einem Wort geſagt, die Ernährungsvorgänge im menſchlichen Körper. Für dieſen Zweck ſind die „Ganglien“ wie „kleine Gehirne“ gewiſſermaßen von untergeordneter Thätigkeit.

Wir wiederholen von vorhin, daß zwiſchen beiden Syſtemen, dem animalen (Gehirn und Rückenmark) und dem zuletztbeſprochenen vegetativen, ein vielfacher gegenſeitiger Austauſch von Nervenfaſern ſtattfindet und inſofern das Verhältnis gewiſſer Abhängigkeit des einen Syſtems vom andern thatſächlich beſteht. Ähnlich wie wir bei dem Gehirn-Rückenmarksnervenſyſtem einen centralen und einen peripheriſchen Teil unterſchieden, ſo auch bei dem Ganglionnervenſyſtem. Den Nervenmittelpunkt geben hier die Nervenknoten; den außenbelegenen Teil die geflechtartig verbreiteten ſympathiſchen Nervenfaſern ab. Dieſe letzteren ſind zumeiſt marklos, entbehren alſo des einen Beſtandteils, welchen wir früher bei Beſprechung der Zuſammenſetzung der Nervenfaſer mitaufführten, des Nervenmarks; es ſind einfache, enge Röhrchen. Aber, wie einfache und zarte Gebilde ſie immerhin ſind, ſie beſorgen in ihrer Weiſe tagaus tagein den Telegraphendienſt für die Provinz aller vegetativen, das heißt der Erhaltung des Organismus dienenden Lebensprozeſſe. Die Regelung des Stoffwechſels in unſerm Körper — das iſt die ſtill-

verborgene, unsrer unmittelbaren Beobachtung entzogene Arbeit des Gangliennervensystems.

Seine Nervenfasern verzweigen sich in die „Gefäße" wie in die „Eingeweide"; und besorgen die ununterbrochen stattfindende Zusammenziehung der Blut- und Lymphgefäße, die Bewegungen des Darmkanals und ebenso aller jener feineren Kanälchen, durch welche besondere Endprodukte des organischen Prozesses ab- und ausgesondert werden.

Wir merken's nicht, wenn in irgend einem Winkelchen unsers Körpers Nahrungsnot und Blutmangel herrscht, oder in einem andern Eckchen entgegengesetzt Blutüberfüllung und Stauung; wir können auch absolut nichts dagegen einwirken. Aber die sympathischen Nerven, welche den „Reiz" als die Nachricht des so und so beschaffenen Zustandes in jener Körperlokalität — ihrem Nervenganglion zugeleitet haben, bewirken eben von hier aus mechanisch die erforderlichen Bewegungen; erweitern oder verengern die Blutgefäße, welche von ihnen beherrscht werden; schicken dadurch dorthin mehr, hierhin weniger Blut und Nährstoff. Ein andermal wieder lassen sie diese oder jene Drüse stärker, ein drittes Mal schwächer „absondern": — alles nach dem Bedürfnis der Lage und Beschaffenheit in den tausend kleinen Quartierchen des Körpers.

Wir wagen einen Vergleich: Diese sympathischen Nerven gleichen den guten „Heinzelmännchen" der „alten Zeit"; sie besorgen so still und unermüdlich die hundert Arbeiten und Beschäftigungen, welche nötig sind, damit wir leben und wirken können. Und wie gut und sicher, mit welcher Harmonie führen sie geräuschlos ihr mächtiges Triebwerk!, — es müßte denn sein, daß wir mit plumper Hand und rohem Eingriff, durch ein gewaltsam sich-selbst-schädigendes Leben unsrerseits ihre Arbeit zu nichte machen, und sie selbst samt uns verderben. Man muß bei solcher Betrachtung Respekt bekommen vor dieser Art „Welt im kleinen", welche sich in uns abspielt. Das ist die Macht des „lebenden Organismus", von dem das Dichterwort gilt:

„Wo alles sich zum Ganzen webt,
Eins in dem andern wirkt und strebt".

Zwar bewegen sich die Funktionen dieses Ganglien- oder Rumpfnervensystems auf einem niederen Gebiete, als die Thätigkeit des Hirns und Rückenmarks ist. Denn während wir allein mit den beiden letzten frei handeln und uns frei bewegen können; während nur dem Gehirn alle Werke der Wissenschaft und Kunst, alle höchsten, geistigen Thaten entsprungen sind, besorgt das Gangliensystem bescheiden die Regelung unsrer

Ernährung und physischen Erhaltung. Aber ist nicht die Frage der leiblichen Wohlfahrt die condicio sine qua non, die unerläßliche Bedingung für eine gesund-wirksame geistige Thätigkeit?

Eben der „Ernährung" — wir meinen das Wort im weitesten Sinne — dient nun speciell das Gangliensystem. Der ganze Verdauungsprozeß unterliegt seiner Leitung, — unserm Bewußtsein wie unserm Willen völlig entzogen. Ist einmal das Stück Brot oder Fleisch in den dunkeln Abgrund der Speiseröhre hinabgestürzt, dann brauchen wir uns nicht einen Augenblick mehr darum zu bekümmern; ja wir könnten's nicht einmal irgendwie wirksam und eingreifend, selbst wenn wir's wollten. An unsrer Statt widmet namentlich der „Sympathicus", den wir früher bereits aufgeführt haben, seine Nervenarbeit den verwickelten und zusammengesetzten Vorgängen der Verdauungsthätigkeit.

Rufen wir uns aus dem früheren Abschnitt d. die Hauptpunkte des Verdauungsprozesses ins Gedächtnis zurück! Durch den „Magensaft" wird die Speise in der Centralstation des Magens präpariert. Nach gewisser Zeit findet die Beförderung der Nährstoffe in den Zwölffingerdarm statt, wo durch den Zutritt der in der Leber bereiteten Galle, sowie des Speichels aus der Bauchspeicheldrüse die Verdauung an Wirksamkeit zunimmt. Durch die Bewegungen des Darms in den vielfachen Verschlingungen der „Dünndärme" wird weiterhin der „Speisebrei" immer der örtlich folgenden Partie des Darmkanals übergeben, bis zuletzt die unbrauchbaren Teile durch dasselbe Mittel der Bewegung des Darmrohrs dem ausmündenden Kanal überliefert werden. Unterwegs aber — auf der ziemlich langen Reise — sind die flüssigen Teile des Speisebreies aufgesogen und in das Blut übergeführt worden.

Alles dies wird ausgeführt ohne unsre Kenntnis, und ohne unsre Absicht; ohne daß wir etwas davon empfinden oder dazu ein Jota mithelfen könnten. Ist es doch Thatsache, daß ein guter Prozentsatz von Laien in der Medizin nicht wenig verwundert ist, wenn ihnen erzählt wird, daß sich in unserm Innern Magen und Darm wirklich bewegen. Also jene, innig und gegenseitig verketteten und sich in ihrer Thätigkeit nach einander ablösenden Vorgänge des Verdauungsprozesses kommen zu stande und verlaufen ganz unabhängig von unserm Willen, das heißt: unwillkürlich. Und dennoch stehen jene Bewegungen unter einem regulierenden Einfluß. Sie werden von zugehörigen Nervenfasern beherrscht und geleitet; und zwar ganz speciell, wie wir eingangs schon bemerkten, durch den Einfluß des sogenannten sympathischen Nerven,

welcher, — was der Leser aus der kurz vorher gegebenen Beschreibung des Knotenteils des Gangliensystems bereits weiß — eigentlich weniger ein Nerv als ein ganzes Nervensystem ist. Diesen wichtigen Nervus sympathicus finden wir zwar nicht unter den aus dem Gehirn an dessen Basis hervortretenden Gehirnnervenpaaren (Figur 10 Seite 83); aber trotzdem steht er mit den beiden andern Nervenmittelpunkten, Gehirn- Rückenmark, in mehrfacher Verbindung, sodaß „Überstrahlungen" der Erregungen von sympathischen Nervenfasern auf Rückenmarks-, bezüglich Gehirnnerven und umgekehrt sehr oft und leicht geschehen.

Wir hätten somit das Nervensystem des menschlichen Körpers — innerhalb der Grenzen, welche der Zweck dieses Buches auferlegt und zugleich gestattet, — in den Hauptpunkten kennen gelernt. Wir kommen noch in kurzem auf die Verwandtschaft in der Zusammensetzung der verschiedenen Gebilde des Nervensystems zu sprechen. Die Nervenmasse (Nervensubstanz oder Nervengewebe genannt), aus welcher Gehirn wie Rückenmark, Nervenknoten wie Nervenröhren gebildet sind, zeigt zum Teil die weiße Faserform, zum Teil die grau-rötliche Zellenform.

Aus der ersteren werden vornehmlich die Nerven oder Nervenröhren gestaltet; während die Zellenform sich in den drei Hauptcentren, Gehirn, Rückenmark und in den Nervenknoten vorfindet. Angehäuft sind die Nerven- oder Ganglienzellen in der grauen Substanz der Nervenmittelpunkte. Überall, wo die Nerven aus ihrem Centralorgan, Gehirn oder Rückenmark, heraustreten, wird die Umhüllung derselben durch Bindegewebsbündel, welche von der äußersten Hirn- oder Rückenmarkshaut ausgehen, gebildet, während die Nervenröhrchen innerhalb der Zellenmasse, also in einem Centralpunkte, frei und ohne besondere Hülle an der grauen Masse anliegen. Man kann danach die Nerven als wirkliche Ausläufer des Centralorgans (Gehirns, Rückenmarks) selbst ansehen. Zugleich betrachtet man mit Recht alle Nervenfasern als hervorgegangen aus einer Zusammenfügung von kleinsten Zellchen.

Nur einiges ad vocem „Zelle"! Seit der Entdeckung Schwanns (1839) ist die Grundlage aller naturwissenschaftlich-medizinischen Forschung dieser eine Satz geworden: Die Zelle ist die Elementarform des menschlichen Körpers und auch der übrigen gesamten Tierwelt. Der Leser wird fragen: was ist denn eine Zelle? — Darauf ant-

worten wir: Ihrer Ausdehnung nach lediglich mit Vergrößerungsmitteln sichtbar zu machen; ihrer Form nach sehr verschieden gebildet, besteht die Tier- und Menschenzelle im Wesentlichen aus zweierlei: dem Zellenkern und dem Zellenkörper. Der letztere ist eine weiche, eiweißartige Masse, welche den trotz seiner mikroskopischen Kleinheit kompliziert zusammengesetzten Zellenkern einschließt. Aus solchen kleinsten Gebilden ist der ganze Körper zusammengefügt; sie formen nach ihrer Lage und Anordnung das Binde-, Knochen-, Knorpelgewebe; das Muskelgewebe; das Nervengewebe; und durch die Verbindung der Gewebe: die einzelnen Organe. Der Riesenbau des Körpers — aufgeführt aus den kleinsten Bausteinen!

Aber „nun sieht doch", sagt sich jeder vernünftige Mensch, „ein Knochen ganz anders aus als ein Fleischmuskel; und dieser anders als ein Nerv; und dieser anders als die äußere Hautoberfläche des Körpers"? — Und trotzdem sollen diese Körperteile alle in gleicher Weise aus dem mysteriösen kleinen „Etwas" — genannt „Zelle" — herkommen?! — Die Lösung dieses geheimnisvollen Rätsels giebt die Wissenschaft dahin, daß diese thatsächlichen und in die Augen springenden Unterschiede einzig und allein durch die Verschiedenheit des Baues und eigentümliche Anordnung der Bauelemente bedingt ist: durch die verschiedenartige Gruppierung und Bildung der Zellenbestandteile. Besonders ist hierfür die Eigenschaft des Zellenleibes bedeutsam, Substanzen auszuscheiden, welche dann zwischen den Zellen gelagert, Zwischenzellen- oder Intercellularsubstanzen genannt werden.

Mit diesen „kleinsten" Mitteln stellt die Natur ein wunderbares Gebäude auf. Zellen bestimmter Art thun sich zusammen; hier bildet sich eine andere Beschaffenheit jener ausgeschiedenen Intercellularsubstanz, als dort; in dem einen Fall macht sich diese, im zweiten Falle eine entgegengesetzte Anordnung geltend in der Verbindung der Zellelemente des Organismus zu den verschiedenen Geweben des Körpers. Die Gewebe aber bilden — wie wir oben bereits beschrieben haben — dadurch, daß mehrere mit einander gemeinsam einer Thätigkeit dienen, die Organe; und diese den Organismus. Soviel von der Zelle für unsern vorliegenden Zweck! Nur dies sei noch bemerkt, daß auch die Pflanzen in ihrer Art aus Zellen aufgebaut sind.

Rekapitulieren wir das Wesentlichste von voriger Seite, so wissen wir jetzt: Die Nervencentren, vor allem die graue Substanz in Gehirn, Rückenmark und Ganglienknoten, bestehen aus aneinandergereihten

Kügelchen, das ist den Nervenzellen; wogegen die Nerven und die weiße Substanz der Nervenmittelpunkte aus den Nervenfasern, — den Ausläufern jener ersteren, — sich zusammensetzen.

Die Verschiedenheit der Faser- und Zellenform scheint zugleich die Differenz in der Bedeutung und Thätigkeit der Faser- und Zellengebilde zu bedingen. Und in der That betrachtet die Wissenschaft allgemein die weiße Nervensubstanz, aus welcher vorzugsweise die Nervenröhren bestehen, als dem bloßen Zwecke der „Weiterleitung" dienend; während die Nervenzellen, respektive die graue Nervensubstanz den Sitz für die eigentliche mittelpunktige Nerventhätigkeit abgäbe.

Die Verwandtschaft und Ähnlichkeit in dem feineren Bau aller Nervenorgane beruht auf der mehr oder minder gleichartigen Zusammensetzung aus 1. Ganglienzellen, 2. Nervenfasern, welche 3. durch eine klebrige Bindesubstanz, den „Nervenkitt", vereinigt sind. Die Nervenzellen sind überall als die centralen Endorgane der Nervenfaser zu betrachten.

Die an der Außenfläche des Körpers, an der Peripherie befindlichen letzten Enden der Nerven verlieren da zum Teil ihr Nervenmark; lösen sich in immer feinere und feinere Fasern auf, welche sich auch wiederum oft mit benachbarten vereinigen. Bei den Sinnesnerven finden sich, wie wir bei der Betrachtung der einzelnen „Sinne" noch ausführlicher zu besprechen Gelegenheit haben werden, ganz eigentümliche Gebilde als äußere Endorgane, welche außerordentlich kunstvoll in ihrer Einrichtung und Verrichtung sind. Nicht weniger interessant ist die Art, wie die Bewegungsnerven in den Muskeln, bis in deren feinste Fasern hineingehend, ausmünden. Man hat nach mühsamen Untersuchungen eine kuglig-abgeplattete Anschwellung des Endzweiges erkannt, — die „Endplatte" oder der „Nervenhügel" genannt, — welche den Endübergang des Nerven in die Fleischmasse des Muskels darstellt; und sobald der Nerv vom Gehirn oder Rückenmark aus „erregt" wird, hier am Ende des Nerven die Zusammenziehung des Muskels, und dadurch die Bewegung veranlaßt. Der Abschnitt k. „Das Muskelsystem" bringt dem Leser noch Näheres darüber.

In analoger Weise hält man, auf die in gewissen Fällen thatsächlich geführten Nachweise hin, auch im allgemeinen dafür, daß das letzte Ende jeder Nervenfaser eine jener kleinen, kolbigen Anschwellungen, eine Ganglienkugel oder Nervenzelle sei.

Was ist nun das eigentlich Wirksame bei der Thätigkeit des Nervensystems? Ehedem hatte man dafür alle möglichen „Worte“ und „Kräfte“ in Bereitschaft: als „Nervengeist“, „Nervenagens“, „Nervenfluidum“ und andere mehr. Aber es war mit diesen Erklärungen so, wie Göthe sagt: wo Begriffe fehlen, da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein. Eine stich- und sachhaltige Erläuterung war damit nicht gegeben. Sehr richtig hütet sich die neuere Wissenschaft auch in diesem Punkte, mit ihren Behauptungen über das thatsächlich Sichere hinauszugehen.

Innervation wurde wohl die Kraft genannt, welche, einer elektrisch-magnetischen Strömung ähnlich, in den Nerven ströme oder erzitternd fließe. Man stellte sich dazu die Nervenmittelpunkte, bezüglich die graue Substanz als die Batterie vor, welche jene Ströme erzeuge. Das giebt wenigstens ein anschauliches Bild. Halten wir uns an die wirkliche Kenntnis der Wissenschaft, so ist die Thatsache allerdings durch eigens zu dem Behuf angestellte Experimente außer Zweifel gestellt, daß bei der lebendigen Thätigkeit der Nerven — ebenso wie bei derjenigen der Muskeln — elektrische Erscheinungen im Spiele sind. Ununterbrochen gehen in dem thätigen Nerven elektrische Ströme, welche (bei Anwendung besonderer Apparate) auch nach außen hin — durch Beeinflussung der Magnetnadel, — ihre Kraft an den Tag legen.

Dem Leser ist bekannt, daß die Elektricität ein starker Reiz für den Nerven ist; wiewohl derselbe zu lange andauernd die Nervenerregbarkeit vernichten kann. Jedermann hat auch schon jene „Jahrmarktsdoktoren“ gesehen, welche mit ehrwürdigem Aussehen die Menge zum „Sichelektrisierenlassen“ einladen und davon Heilung gegen alle möglichen Krankheiten mit bombastischen Worten versprechen. Das ist natürlich Humbug. Aber trotzdem findet in der wirklich medizinischen Praxis die Elektricität bei verschiedenen Krankheiten Anwendung, und, dem individuellen Falle angepaßt, mit Erfolg; mit dem größten Erfolge — auf dem Gebiete der Nervenkrankheiten. Also dürfte sicher ein ursächlicher und ineinandergreifender Zusammenhang bestehn zwischen der Nervenwirksamkeit und der Kraft der Elektricität; wenn auch das „Wie“ noch nicht aufgehellt ist. Wiederholen wir, was zu wissen im allgemeinen genügt: daß, so lange sich der Nerv in leistungsfähigem Zustand befindet, also lebend ist, derselbe in seinem ganzen Verlauf elektrische Eigenschaften zeigt.

Wir sagten eben: „so lange der Nerv leistungsfähig ist“; das ist er aber nur, solange eine gute Ernährung die „Erregbarkeit“ desselben erhält. Daß der Stoffwechsel, das heißt: der Umsatz und entsprechende

Ersatz der in den Nerven enthaltenen Stoffe in Ordnung vor sich gehe: ist die Quelle ihrer Thätigkeit. Alle Krafterzeugung des Nerven kann nicht anders gedeutet werden denn als chemische Verwertung seiner Substanzen. Das führt uns zu dem folgenden.

Auf einer der früheren Seiten erfuhren wir bei der näheren Betrachtung des Gehirns, daß sowohl die geeignete Form (Größe) als auch die richtige chemische Mischung der Bestandteile jenes Organs Erfordernis sei für eine lebhafte Geistesthätigkeit. In ganz derselben Weise hängt die sogenannte Erregbarkeit (Sensibilität) der Nerven oder die Eigenschaft derselben, durch herantretende Reize in thätigen Zustand übergeführt zu werden, — nicht bloß von der unversehrten Form der Leitungsröhren ab, sondern ebenso von der ordnungsmäßigen chemischen Mischung der sie bildenden Elemente (Eiweißstoffe, Fett und andere). Dazu gehört die regelmäßige Ab- und Zufuhr des Blutes; die Vermeidung aller Überanstrengung des Nerven; die Gewährung der nötigen Ruhe für denselben; kurzum die Regelmäßigkeit zwischen Kraftverbrauch und Kraftansammlung. Wir kommen demzufolge schon bei einer theoretischen Betrachtung immer wieder auf die praktisch-diätetische Regel zurück: durch die gehörige Beförderung des Stoffwechsels, durch die richtige Ernährung, reine Luft, passende Speise, ruhigen Schlaf, und durch eine damit Hand in Hand gehende Übung unsrer geistigen wie körperlichen Organe — das Vermeiden jedweden Übermaßes vorausgesetzt — sich gesund zu erhalten. Auch vor aller nervös-geistigen Erkrankung kann man sich nur auf diesem naturgemäßen Wege am sichersten schützen.

Wer wüßte es nicht aus eigner Erfahrung, wie abhängig unsre Nerven von Faktoren sind, welche in der Außenwelt und in körperlichen, „stofflichen" Verhältnissen liegen; wir meinen besonders: von dem Zustande der Ernährung, von der Zufuhr des Ersatzmaterials für verbrauchte Stoffe des Organismus. Man denke sich einen von quälendem Hunger physisch Übermannten, etwa einen Soldaten im Krieg. Er soll, und will wohl auch selbst vorwärts; sein Ehrgefühl wird angeregt; die Aussicht auf Belohnung und ehrende Auszeichnung wird ihm vor Augen gehalten — alles das wird ihn nur auf kurze Dauer zur Thätigkeit anspornen können; und selbst der stärkste Willensantrieb vermag da nichts, wo die materielle Bedingung, das Vorhandensein von „Stoff" und damit von Kraft, nicht erfüllt ist. Zuletzt erlahmt der Willensantrieb selbst. Ein gewöhnliches Volkswort sagt, daß „die Natur auch ihre Rechte verlange"; man bezieht das mit gutem Grunde auf die

Unentbehrlichkeit des Schlafes nach dem Arbeiten; es gilt ebenso in Hinsicht einer gesunden Ernährung, von der zu verlangen ist, daß sie qualitativ wie quantitativ genügend sei. (Abschnitt d. „Die Ernährung"). In gewisser Beschränkung hat das vielberufene Wort: „der Mensch ist, was er ißt" recht. Ähnliches meint der Spruch: Essen und Trinken hält Leib und Seele zusammen.

Wenn wir hier zuletzt hervorhoben, wie die Ernährung, bezüglich das geregelte Vonstattengehen des „Stoffwechsels" im allgemeinen einen hervorragenden Einfluß auf unsre geistige, auf unsre Nerventhätigkeit hat und haben muß, — so dürfen wir sofort das andre gegenüberstellen, daß umgekehrt von den Nerven die Vorgänge des Stoffwechsels beherrscht, ja geradezu geleitet und angeregt werden; sodaß kein gesunder und normaler Stoffwechsel möglich ist, wo die Nerven nicht vollkommen gut funktionieren. Wir haben hier eine interessante gegenseitige Wechselwirkung zwischen Nerv und Stoffwechsel, von welchem letzteren der erste ebenso abhängig ist, als er ihn beherrscht, — fördert oder hemmt. Zwei Beispiele mögen diese Wechselwirkung klar machen.

Das eine ursächliche Verhältnis ist: Störungen im Gesamtstoffwechsel rufen Störungen in der Erregbarkeit der Nerven hervor.

Bei blutarmen, mit Arbeit überladenen und dabei gar noch der genügenden Nahrungszufuhr von Licht, Luft und Speise entbehrenden Personen; bei Leuten, welche nach der Tagesanstrengung nicht den erquickenden, reichlichen Schlaf genießen, kurzum in allen Fällen, wo es mit dem Stoffwechsel im ganzen Körper offenbar schlecht steht, macht sich die Wirkung dieses Zustandes auf das Nervenleben ziemlich gleichzeitig geltend. Und zwar — eigentümlich! — ist es immer zunächst eine Steigerung der Erregbarkeit der Nerven, welche nur eine falsche Betrachtung als eine Erhöhung der Lebensthätigkeit des Nerven auslegen könnte. Denn in der That ist jene anfängliche größere Reizbarkeit nur ein Zustand der Nervenermüdung. Sehr bald folgt wirklich die Erschlaffung, das Herabgehen der Empfindlichkeit, womit gewöhnlich auch die ganze geistige Thätigkeit abnimmt. Dauern die ungünstigen ursächlichen Verhältnisse wie Schlaflosigkeit, Mangel an guter Luft ꝛc. fort, so wird der nervöse Zustand immer bedenklicher; und es ist unter Umständen sogar zu einer andauernden „geistigen Störung" gekommen.

Das andre Beispiel soll die Kehrseite jenes Verhältnisses illustrieren: daß gegenteilig die Vorgänge des Stoffwechsels unter dem Nervenein fluß stehen; und daß daher, wo diese Einwirkung mangelhaft oder

überhaupt gestört ist, das leichte Vorsichgehn des Stoffwechsels, Aufbau, Wachstum des Körpers, Ersatz für das Verbrauchte, Ausscheidung des Nichtbrauchbaren behindert und gehemmt wird.

Gewisse Nerven haben, wie wir bei dem Gangliensystem sahen, den Dienst bei den Blutgefäßen. Diese Gefäßnerven besorgen durch die Zusammenziehung der Muskeln, in welchen sie endigen, die rhythmisch vor sich gehende Verengerung, beziehungsweise die Erweiterung der Blutgefäße. Sie befähigen auf solche Weise die betreffenden Kanäle zu ihren Thätigkeiten: nährende Bestandteile allerorts an die Körperorgane abzugeben, oder auch das Nichtswertige aus den Geweben auszusaugen und fortzuführen. Der Leser vergleiche hierzu unter b. „Der Blutkreislauf" das über die „Lymphgefäße" Seite 27 Gesagte.

Werden derartige Nerven geschädigt und zerstört, sodaß sie selbstredend die vorerwähnten Bewegungen nicht mehr in der gewohnten normalen Weise veranlassen können, dann treten sofort Störungen im Stoffwechsel, im Kreislauf von Blut und Lymphe, und damit mannigfache Krankheiten ein, wie Wassersucht, Entzündung, sogar Absterben der erkrankten Körperpartie, die Nekrose oder der sogenannte „Brand". Alles dies deshalb, weil der ruinierte Nerv nicht mehr an der bestimmten Stelle die Regulierung des Stoffwechsels verrichten kann. Beispielsweise ist das völlige Absterben eines Körperteils, womit stets Empfindungs- und Bewegungslosigkeit desselben verbunden erscheint; das Aufhören des Lebens der betreffenden Stelle; der Eintritt des „Brandes" nur die Folge der ganz aufgehobenen Blutzufuhr nach der bestimmten Örtlichkeit. Aber immerhin geschieht dies zufolge eines ursächlichen, respektive abhängigen Verhältnisses zwischen den Gefäßnerven und der Gefäßbewegung.

Das Blut läuft nicht etwa aus eignem Antrieb; oder so „wie es selber will"; sondern es wird da und dorthin dirigiert: dahin nämlich, wo es gebraucht wird. Aber wer ist der „Dirigent", wer ist der „Lenker und Leiter"? — Das sind, wie wir schon einmal ausführten, die sympathischen Nervenfasern, welche infolge eines gewissen Reizes durch Vermittlung ihres zugehörigen Nervencentrums oder Ganglions auf die in den Wänden der Blutgefäße befindlichen glatten oder unwillkürlichen Muskelfasern (vergleiche k. „Das Muskelsystem") einwirken, und sie zur Zusammenziehung veranlassen.

Freilich auf der andern Seite hängt die Arbeit eben dieser Ganglien wiederum von der Menge und von der guten Beschaffenheit des Blutes ab, welches jene Nervenorgane umspült, sodaß wir hier sofort noch ein

Beispiel von der innigen gegenseitigen Einwirkung der kleinsten und größten Teile des Organismus haben.

Wie offenbart sich in hunderterlei Erscheinungen die Wechselwirkung zwischen „Geist“ und „Körper“! Haben wir uns gründlich geärgert, „bekömmt's“ uns, wenn wir darauf essen? — Wie schlägt das Herz beschleunigt, wenn man geistig aufgeregt ist! Wir erbleichen beim Schreck, und werden rot vor Scham; dort momentane Blutarmut, hier Blutfülle! Sämtlich Erscheinungen — unter dem Nerveneinfluß.

An all' den Beispielen meinen wir die Wechselwirkung zwischen den Nervenfunktionen und den Vorgängen im Körper einigermaßen deutlich gemacht zu haben. Diese Wechselwirkung ist zu gleicher Zeit ein Hinweis auf den Unterschied, welcher zwischen dem Mechanismus einer Maschine oder eines menschlichen Kunstwerkes, und zwischen dem Organismus des menschlichen Körpers besteht. Das Wort Organismus kommt her von dem verwandten „Organ“, worunter wir in der wissenschaftlichen Sprache ein selbstthätig wirkendes Werkzeug verstehen. Mit dem Worte „Organismus“ soll demnach etwa dieses besagt werden, daß, nachdem der menschliche Körper sich in seinen lebendig-wirksamen Organen selber aufgebaut hat, nunmehr auch in diesem innerlich belebten Bau nicht jedes Stück bloß für eine bestimmte Verwendung inmitten der allgemeinen Thätigkeit berechnet ist; sondern jedes Stück hängt mit dem Ganzen solidarisch verbunden zusammen; und jedes Stück (das ist jedes Einzelorgan) bis ins einzelnste steht mit dem ganzen Organismus in einem durchweg intimen Verhältnis. Teil und Ganzes, Organ und Organismus ziehen sich beide gegenseitig in Mitleidenschaft, sodaß die Einwirkung des einen auf das andere, ebenso wie umgekehrt besteht.

Diese Eigentümlichkeit des Organismus als eines belebten Ganzen, welches aus zusammenhängenden, lebensfähigen und selbstthätigen Organen besteht, zeigt sich noch in Hinsicht auf einen andern Punkt der Nerventhätigkeit, den wir zum Schluß betrachten wollen. Wir haben bei jenem früher gebrauchten Vergleich zwischen der elektrischen Leitung der Telegraphie und derjenigen des Nervensystems von Anfang an darauf aufmerksam gemacht, daß „das Gleichnis“ in gewissen Stücken „hinkt“; — omne simile claudicat; — wie wir auch im Verlauf der Darstellung einige Differenzen thatsächlich nachgewiesen haben. Der durchgreifendste Unterschied, dünkt uns, ist der, daß wir es bei dem Nerven mit keinem mechanischen Hilfsmittel, wie es dort der Draht ist; sondern mit einem lebendigen, selbstthätigen Organ zu thun haben. Dieses „Leben“ des Nerven

zeigt sich in manchen Einzelheiten ganz auffällig. Eins vor allem wollen wir erwähnen: es ist das „Regenerationsvermögen" des Nerven, das heißt: das Vermögen, einen eingetretenen Verlust wieder gutzumachen, oder etwas Zerstörtes wieder nachwachsen zu lassen. Zerschnittene Nerven ersetzten sich wieder in der „Leitung", wie angestellte Versuche bewiesen haben. Und wenn jemand durch Schlagfluß eine Lähmung der Körpernerven erlitten hat, tritt in weniger schweren Fällen, — wenn auch erst nach geraumer Zeit — doch schließlich die normale Thätigkeit der betreffenden Nerven wieder ein. Die „Kraft", sich selbst „wiederherzustellen", das erlittene „Deficit" selbständig zu „decken" ist das Kennzeichen des Lebens.

Noch einer Thatsache, welche die lebendige kraftvolle Wirksamkeit der Nerventhätigkeit beleuchtet, sei gedacht. Man hat gefunden, daß die dem „Nerventelegraph" „aufgegebene" Erregung (Empfindung oder Bewegung) mit der Länge der Strecke nicht nur nicht geschwächt, sondern vielmehr gesteigert wird. Ist diese Erscheinung nicht überraschend und eigentümlich genug, daß, je weiter die Aufgabestation und die Empfangsstation auseinanderliegen, der Erfolg, die Nerventhätigkeit eine vergrößerte ist? — dieses, wie man es genannt hat, „lawinenartige Anschwellen des Thätigkeitszustandes bei der Nervenleitung"!

Es sind das Einzelheiten, „Details", — welche noch ihrer Erklärung warten. Überhaupt stehen wir ja dem lebendigen Ganzen der Natur, wie dem Geheimnis des geistigen Lebens des Menschen im kleinen, — von welch' letzterem wir annehmen, daß es irgendwie an die körperlichen Organe, vor allem an das Gehirn als Centrum und an das Netz der Nerven in der Peripherie des Körpergebietes gebunden sei, — immer nur als die nach der Wahrheit „Forschenden" da.

Trotz der großartigen Erfolge der Forschung im Makrokosmos, der „großen Welt", wie im Mikrokosmos, „der Welt im kleinen", — ist das Erforschte ein winziges Quantum gegenüber dem, was noch zu erforschen übrig bleibt.

„Ins Innere der Natur
Dringt kein erschaffener Geist;
Zu glücklich, wem sie nur
Die äußere Schale weist".

Uns dünkt in der Hinsicht, beides ist verkehrt. Das eine: sich zutrauen, alles ergründen und erklären zu können. Das andere: weil man nicht alles wissen und begreifen kann, gar nichts anerkennen wollen. Dies zweite heißt, wie ein englischer Philosoph sagte, die Füße nicht gebrauchen, weil man nicht fliegen kann. _____

Die Betrachtung des „Nervensystems" hat uns gezeigt, wie erst durch seine Thätigkeit die verschiedensten — andersartig gebauten, andersartig wirkenden — Teile des Menschenleibes für einen Zweck in Arbeit genommen werden. Was wir gewöhnlich Organe nennen, sind doch schon wieder Gebilde: zusammengesetzt aus Millionen Zellen. Das sind die unzähligen Unterthanen im Reiche eines menschlichen Körpers. Die Organe, Herz, Lunge und wie sie alle heißen, sind die Staaten; und ihr internationaler Gesamtbeherrscher ist das undefinierbare Etwas, heiße es Seele oder Geist oder Psyche, dessen Äußerungen in höchster Potenz wir örtlich an das simple Wort „Gehirn" banden, — freilich bleiben wir eingedenk des Göthe'schen:

„Es irrt der Mensch, so lang er strebt".

Ist, wie in der Natur der Sache liegt, schon in diesem Abschnitt des öfteren die Rede gewesen von der Art und Weise, das Nervensystem zu pflegen, unsre „geistigen" Organe auszubilden, und zugleich vor Erkrankung zu bewahren, so wollen wir auf den nachfolgenden Blättern noch einiges allgemein wissenswerte Material zur „Diätetik des Nervensystems" kurz abhandeln.

g. Zur Diätetik des Nervensystems.

Wenn wir bei der Besprechung des Nervensystems zu der gewissen Annahme gelangten, daß alle geistige Thätigkeit, alle Sinnesempfindung, alle Verstandesarbeit und alles Streben in irgend einer Weise an gewisse Formen unsrer Körperteile gebunden sei; — so ist damit zugleich ein zweiter Punkt einleuchtend. Was nämlich als Bedingung für das ordentliche Funktionieren anderer Organe gilt, genügende Ernährung und Kräftigung, das wird für eine reguläre Verrichtung der Nerventhätigkeit ebenso wenig zu entbehren sein. Ein Dichterwort lautet:

„Ein Mann, der recht zu wirken denkt,
Muß auf das beste Werkzeug halten".

Der Thatsache ist schon gedacht, daß Kinder, bei denen durch zu frühzeitige Schließung und vorfrühes Verwachsen der Schädelknochen die Entwicklung des Gehirns gehemmt ist, ihr lebelang geistig schwach bleiben. Der Leser vergleiche unter Abschnitt i. „Das Knochensystem". Die „Kleinheit" des Gehirns kann aber zugleich Folge ungenügender Ernährung sein, besonders in dem ersten und den nächstfolgenden

Jahren des Lebens. Denn das Gehirn entwickelt sich, wie mehrmals bemerkt, gleich jedem andern körperlichen Organ; nimmt es doch während des ersten Jahres fast das Dreifache am Gewicht zu. Es handelt sich also um die allgemeine Forderung einer vernünftigen Ernährung des Gesamtkörpers; dieselbe kömmt auch dem Gehirn zu gute. Gerade in dieser Hinsicht aber hat die Pflege des ersten Lebensjahres eines Kindes ihre förderliche oder nachteilige Wirkung für die ganze Lebensdauer.

Eine leichtverdauliche, nahrhafte Kost, gute Milch, genügende Bewegung in guter, reiner Luft, Reinlichkeit in der Pflege der Haut, endlich reichlicher Schlaf — gleichfalls in unverdorbner Atmosphäre, sind für den Säugling ebenso wie für das schon weiter heranwachsende Kind ein kapitales Bedürfnis. Weil das Kind in den ersten sechs Monaten des Lebens mehr bloß „vegetiert", das heißt: nur wächst; aber noch keine eigentlichen bewußten geistigen Thätigkeiten vollzieht, indem das unentwickelte Gehirn noch gar nicht arbeitet, (dafür das Rückenmark); so soll man diesem Wachstum des Organismus und namentlich der vor sich gehenden Entwicklung des Gehirns die erforderliche Ruhe und Ungestörtheit gönnen.

Das viele „Hineinreden" in die kleinen „Babies", das „in Aufregung Setzen" derselben durch immer neu wiederholte Liebkosungen, und sonstige künstliche Hilfsmittel wie lautes Zusprechen, heftiges Schaukeln und Wiegen, dürfte den kleinen Weltbürgern schwerlich nützen. Alle überhäufigen „Anreizungen" und „Anregungen" unterbleiben besser zu Gunsten einer gewissen Gleichmäßigkeit in dem Gesichtskreis und der Umgebung der Kleinen. Zu verhüten sind alle zu heftigen Sinneseindrücke, zu grelle Töne, zu grelles Licht, zu starke Gerüche, zu starke Bewegungen.

Vielmehr soll das Kind, sowie es die Natur mit sich bringt, in dieser Zeit sich in Ruhe strecken und recken, an Körper und Geist hinanwachsen. Auch für die erste Periode des eigentlichen Kindesalters — vom ersten Halbjahr bis zum 6. und 7. Jahr — liegt eine große Gefahr in der zu frühzeitigen Anstrengung der geistigen Thätigkeit, in einer voreiligen und verkehrten Gehirndressur.

Die Übung der Sinne und Vervielfältigung der Sinneswahrnehmungen, vor allem die Bildung des Formsinnes; auch Sehen der Farben, Hören der Töne, geschickte Bewegungen mit Finger, Händen und Gliedmaßen ist völlig am Platze; nur daß es ohne Übertreibung, und mehr in der Form des Spiels geschehe. Die sogenannten

„geweckten", „altklugen", vorfrüh gescheiten und reifen Kinder der ersten Altersstufe sollten jedenfalls nicht noch durch besondere Mittel zu größerer Phantasie- und Geistesthätigkeit angeregt werden.

Schwächliche, namentlich blutarme Kinder, müssen in jenen ersten Jahren wie in den späteren Schuljahren eine Ausnahmestellung genießen hinsichtlich der Anforderungen, die man an ihren Geist und an ihr Lernen stellt. Vollends, wenn noch der Mangel an genügender Ernährung oder an gehörigem Schlaf, wenn noch Aufenthalt in ungesunder Wohnung und schlechter Luft hinzutritt, wie es bei armen Kindern so oft zutrifft, — sollte die größte Schonung geübt werden in Bezug auf die geistige Anstrengung derselben.

Was von dem jungen und jüngsten Geschlechte gilt, ist auch für die Erwachsenen giltig. Zwar ist die geistige, wie alle Arbeit das „locomotive" Element jedes Fortschritts; und wir haben früher selbst bemerkt, daß die Größe des Hirns, die Vielheit jener „Gehirnwindungen", kurzum die geistige Leistung in gewissem Verhältnis mit der Geistesarbeit zunehme. Aber niemals soll die geistige oder die nervöse Anstrengung — so wenig wie im Grunde die körperliche, das ist die muskulöse Anstrengung — bis zu dem Grade der Übermüdung getrieben werden. In der schädigendsten Weise muß die anhaltende oder öfters wiederholte Überanstrengung auf den Gesamtorganismus, und seine Centralstätte, das Gehirn, einwirken. Der Ersatz für die im Unmaß verbrauchten Kräfte ist nachträglich meist nur sehr schwer zu bewerkstelligen.

Vor allen Dingen darf der Schlaf dem Säugling in der Wiege nicht; dem Schulkinde nicht; dem erwachsenen, arbeitenden und denkenden Menschen nicht, — irgendwie verkürzt werden. Wir haben schon früher von der physiologischen Wichtigkeit des Schlafes gesprochen, insofern während seiner Dauer eine Ersparung im Stoffverbrauch stattfindet. Denn obgleich gewisse organische Vorgänge, wie das Atmen und der Blutumlauf, auch während des Schlafes, auch während der Nacht unausgesetzt vor sich gehen, so sind doch diese Prozesse in ihrer Thätigkeit immerhin beschränkt. Durch die Vermindrung der Bewegungen des Herzens — in der Minute um drei bis zehn Schläge — passiert das Blut (Abschnitt b. „Der Blutkreislauf") die Körpergewebe seltener; und giebt damit auch weniger „Lebensluft", weniger „Sauerstoff" an dieselben ab. Außerdem sind die sonstigen geistigen Vorgänge und Sinnesthätigkeiten, ebenso wie die willkürlichen Bewegungen nahezu ganz erloschen, sodaß ein sehr erhebliches Nachlassen in der Aktion des ganzen

Körpers; und damit auch ein ebenso erhebliches Nachlassen und eine bedeutende Verringerung in dem Verbrauch von „Stoff" eintritt. Dieses „Weniger" in der Ausgabe wird begleitet von einem „Mehr" in der Einnahme an Sauerstoff der Luft (Seite 21) während des Schlafes. Es ist nachgewiesen, daß erstens der Organismus während des Schlafes nur halb soviel Sauerstoff zur Bestreitung der Kräfte für organische Vorgänge braucht als im wachen Zustand bei Tage; und daß er zweitens während des Nachtschlafes doppelt soviel Sauerstoff einnimmt. Dadurch ist der Körper imstande, während jener Ruhezeit ein Sparkapital an Sauerstoff im Körper anzulegen, welches am nächstfolgenden Tage verwertet wird.

Man kann sich danach vorstellen, von welchem Vorteil das Schlafen in tagsüber gut gelüfteten, mit einer reinen Atmosphäre versehenen Gemächern ist, — gegenüber dem Schlafen in engen, heißen, schlechtluftigen Räumen, zum Beispiel in den bekannten und beliebten Alkoven. — Übrigens hat man bei schweren Kranken gefunden, daß dieselben nicht, wie die Gesunden, im Schlafe jenen Sauerstoffvorrat aufspeicherten; daher auch nicht die belebende Erquickung und Neukräftigung für das Ertragen einigermaßen großer Anstrengungen erfuhren.

Vor allen Dingen ist für das Gehirn, als die Quelle aller Lebensaktionen, Sinnesthätigkeiten und Muskelbewegungen, der nötige Schlaf unentbehrlich. Die große Lebensbedeutung des letzteren geht schon daraus hervor, daß derselbe ein in dem Reiche der höheren organischen Wesen allgemeines und zwingendes Bedürfnis ist. Nichts rächt sich schlimmer, als den Körper andauernd um den Schlaf berauben. Man kann das so veranschaulichen. Der Mensch hat nach seiner Tagesarbeit ein Deficit an Lebensstoff und Lebenskraft. Er verwendet nämlich im Laufe des Tags — wie Professor Pettenkofer nachgewiesen — viel mehr Sauerstoff zu den Lebens- oder „Verbrennungsprozessen" im Körper, als er während der Zeit an Sauerstoff aufnimmt. In der Nacht nun, im Schlafe wird bei regelmäßigem Leben jenes „Deficit" ausgeglichen und wieder gutgemacht. Wo aber der Schlaf unterbleibt, oder doch nur ein ungenügender ist, unterbleibt auch jene Ausgleichung; und — das Deficit wird immer größer, bis zuletzt die Insolvenz, die Leistungsunfähigkeit des Körpers eintritt.

Und nicht bloß auf das Gehirn, — auch auf das zweite Centralorgan des Nervensystems, das Rückenmark — hat andauernder Schlafmangel die übelsten Einwirkungen. Alle diejenigen, welche nach ange-

strengter geistiger oder körperlicher Arbeit am Tage — gleichfalls die Nacht ausnutzen, entweder wiederum zur Arbeit oder zu den nach des Tages Mühe ersehnten Vergnügungen, leiden mit der Zeit nicht bloß an geistiger Erschlaffung, sondern ziehen sich auch Rückenmarkserkrankungen, Lähmungen und ähnliche Leiden zu. Die paar Beispiele sogenannter starker Naturen, welche alles aushalten, sind kein Beweis dagegen.

Die Gefahr, welche in andauernder Schlafstörung oder zeitweise gänzlichem Schlafmangel liegt, ist natürlich eine erhöhte in allen den Fällen, wo der Körper noch in der Entwicklung steht, das ist: bis in den Anfang der zwanziger Jahre.

An die Erfordernisse gesunder Schlafräume ist schon in dem Abschnitt c. Seite 32 und 35 erinnert worden. Hier ein Wort noch über die Zeit des Schlafes. Der gesunde Sinn Benjamin Franklins traf das Richtige mit seinem Lebensspruche:

Early to bed, and early to rise,
Makes a man healthy, wealthy and wise.
„Früh Schlafengehn und früh Aufwachen,
Wird gesund und klug und reich dich machen".

Die Natur selbst giebt uns in mehr als einem Stücke den Wink dafür, daß wir des Nachts ruhen sollen. Um Mitternacht soll der Körper in vollem, ruhigem Schlafe liegen, sodaß etwa elf Uhr abends die späteste „Schlafengehens"zeit für Erwachsene im normalen Durchschnitt sein würde. Die Dauer des Schlafes sollte, abgesehen von Kindern, Greisen und Kranken, nicht viel über sieben Stunden betragen. Und in der That, so erquickend der Schlaf — mit frühem Sichniederlegen und frühem Aufstehen — am Morgen für den ganzen Menschen ist, so gewiß hat der Königsberger Philosoph Kant recht, wenn er behauptet: wer länger als jene Zeit schlafe, mache sein Bett zu einem Neste voll Krankheiten.

„Sex septemve horas dormiisse sat est:"
„Sechs oder sieben Stunden geschlafen zu haben, ist genug",

lautet ein altes lateinisches Citat, wenn wir auch zu der beregten Zahl noch unter Umständen eine Stunde hinzugeben wollen. Aber nicht, wie jener Witzkopf, sex septemque, 6 + 7 = 13 Stunden!

Der gehörige Wechsel zwischen Angestrengtsein und Ruhen, zwischen Wachsein und Schlafen ist für das Gehirn und für das ganze Nervensystem in allen Altersstufen, besonders aber in der Entwicklungsperiode und in den Lebensabschnitten der größten Aktivität des Organismus, von grundsätzlicher Bedeutung.

Wir weisen noch einmal besonders auf die Forderung zurück: das Gehirn der „Kleinsten“ und „Kleinen“ nicht zu frühzeitig anzustrengen. Zum Beweis der Entwicklung dieses Organs in den ersten Lebensjahren sei der Umstand angeführt, daß das Gehirn des Neugebornen noch nicht ein ganzes Pfund wiegt, und erst am Ende des zweiten Jahres ein Gewicht von cirka zweieinhalb Pfund erreicht. Daraus ergiebt sich von selbst die Notwendigkeit größter Vorsicht in der Behandlung von Kindern während der ersten Zeiträume ihres Lebens, — in der Entfaltungszeit der „zartesten Blüte“.

Das freundlich-herzliche Wort Friedrich Fröbels:

„Kommt, laßt uns unsern Kindern leben“!

war in erster Linie im Bezug auf die geistige und seelische Erziehung gemeint; aber ebendieselbe dringliche Mahnung mag an Eltern und Erzieher ergehen in Hinsicht der leiblichen Pflege des Kindes: von der Stunde der Geburt an! Ein Fröbel hatte sich an die rechte Adresse, an die Mütter, gewandt, in deren Händen vorzugsweise das Wohl und Wehe der Kinderwelt ruht. Indes die sogenannte „instinktive“ Mutterliebe ist nicht immer hinreichend, um die rechten Fundamente in den ersten Bildungsjahren zu legen, auf denen das ganze Leben aufgebaut ist. „Die Liebe macht blind“. Gerade die zärtliche Elternliebe thut oft die schlimmsten Fehlgriffe in der Erziehung von Körper und Geist des Kindes, — Fehlgriffe, welche nachwirken für die Dauer eines ganzen Lebens. Mit dem begründetsten Recht darum wird immer wieder der Nachdruck auf die Erziehung — leibliche wie geistige — im ersten Jahr des Kindesdaseins gelegt. Die Körperpflege steht dabei voran; und jede junge Mutter wird noch stets aus der Lektüre eines trefflichen Buches wie desjenigen von Dr. Ammon: „Die ersten Mutterpflichten und die erste Kinderpflege“, oder auch aus „Guter Rat an Mütter“ von Hufeland, manch' bedeutsamen Wink für eine rechte „Diätetik des Kindeslebens“ erhalten.

Insbesondere bedarf das kleine Kind in der sittlich-geistigen Heranbildung einer guten Portion liebenswürdiger Geduld und Langmut seitens seiner Erzieher; wie anderseits die Konsequenz in der Behandlung des Kindes nie der Schwäche einer „Affenliebe“ weichen soll. Pestalozzi's: „Wie Gertrud ihre Kinder lehrt“ ist noch heute in vielen Dingen klassisch-mustergiltig; und, was ein Fröbel in Wort und That gelehrt, giebt einen trefflichen Mentor für Haus und Schule ab. Namentlich was der letztgenannte, vielgepriesene und vielgeschmähte, Kinderfreund — Friedrich Fröbel — geltend gemacht hat in betreff einer methodischen

Sinnesbildung der Kinder, kann im wesentlichen nicht angefochten werden. Die Form des Spiels ist jedenfalls die dem ersten Entwicklungsstadium des Kindes natürlich-entsprechende, um ihm die Auffassung und das Verständnis der umgebenden Sinneswelt zu vermitteln. Und es war der psychologische Scharfblick Fröbels, welcher die Entfaltung des geistigen Gesamtwesens des Kindes auf den jedem Wesen angebornen Thätigkeitstrieb gründete; und das Horazische

„omne tulit punctum qui miscuit utile dulci",

das heißt: „Der trägt den Sieg davon, welcher mit dem Angenehmen das Nützliche zu verbinden weiß", in die Praxis der Erziehung übertrug. Spiel und Arbeit sollen geeinigt werden. Und wer weiß es nicht, wie in gesunden und kranken Tagen Kinder folgsamer und lenksamer sind, wenn sie einen „Zeitvertreib" in irgendwelcher „Arbeit" oder irgendwelchem „Spiele" haben. „Beschäftige deine Kinder besser; und du brauchst die Rute weniger"! „Spiele, das heißt soviel als Thätigkeit, erhalten Kinder heiter". (Jean Paul.)

Was noch einmal den Punkt: „Bildung der Sinne" anlangt, so wird in der gewöhnlichen Erziehungsart fast nur das „Sehen" gepflegt, das Erkennen der Formen und Farben, der Gestalt und Größe von Gegenständen. Aber akkurat so könnte das Hören, (das Unterscheiden von Höhe und Tiefe der Töne, und ähnliches) mehr, als gemeiniglich geschieht, schon bei dem kleinen Kinde geübt werden! „Riechen" und „Schmecken" — diese doch nicht unwichtigen Sinne — bleiben landläufig ganz unausgebildet und stumpf. Eine „gute Nase" und eine „gute Zunge" sind ziemlich seltene Artikel. Was beispielsweise das „Riechen" angeht, so kann es mit der Entwickeltheit dieses Sinnes nicht weit her sein, da die meisten Menschen, „ohne nur etwas davon zu merken", in schlechtluftigen, rauchig-dunstigen Räumen sich stundenlang aufzuhalten kein Bedenken tragen. Und doch bleibt die Nase, respektive der Geruchsnerv der einzige Prüfer für das Luftgift, von welchem auf Seite 33 und 34 gesprochen worden ist. Der bekannte Vorkämpfer der Gesundheitslehre und „Lufttheilkunde", Dr. Paul Niemeyer in Berlin, sagt an einer Stelle seiner „Ärztlichen Sprechstunden": „Wenn's nun aber schon bei angeblichen Sachverständigen vorkommt, daß sie Abortluft mit Tapetengeruch verwechseln, so bietet vollends die Alltäglichkeit Beispiele, welche lehren, daß die gegenwärtige Kultur „keine Nase hat", oder, wie wir im Zusammenhang dieser Studie sagen wollen, daß wir im Zeitalter des Stockschnupfens leben"!

Daß die einigermaßen harmonische und mehr gleichmäßige Ausbildung aller Sinne das richtige Ziel jeder Erziehung sei, kann nicht bestritten werden; wie bei der Besprechung im Abschnitt h. vornehmlich in Rücksicht des „Tastsinnes", und speciell der Ausbildung der Hand erörtert ist. Zur Erreichung jenes Ziels könnte die in rechter Weise geleitete Übung des Kindes das ihrige beitragen, — schon nach dem zweiten Jahre beginnend. Für die Behandlung des kleinen Kindes ist vonnöten, daß demselben nicht zuviel zugemutet werde, in puncto der Sinneswahrnehmungen und ihrem Auffassen. Das Spiel ist dem Kinde dasjenige, was dem Erwachsenen die Arbeit.

Wir möchten an dieser Stelle wiederholt dem frühzeitigen Ins-Joch-Spannen der Kinder entgegentreten, sei es durch physische Arbeit (in Fabriken, und um das tägliche Brot mitverdienen zu helfen), sei es durch geistige Anstrengung (zu frühen Unterricht und Lernthätigkeit). Namentlich rächt sich das letztere, wenn Eltern mit ihren frühgescheiten Kindern „Parade" machen wollen, so oft sehr bald in offenbarster Weise. Schonen und nicht schaden! Vorwärtsbringen, — doch nicht Überhasten! Derartige unvernünftige Einwirkungen auf das Nervensystem haben bald ein Herabsinken und den Verfall der Leistungsfähigkeit des ganzen Organismus zur Folge. Geistig überfrühreife Kinder sind meistens einem baldigen Tod verfallen. Von dem sogenannten Lübecker Wunderkind im vorigen Jahrhundert wird berichtet, daß dasselbe schon am Ende des ersten Lebensjahres sprechen und alle Gegenstände benennen konnte, im dritten Jahr bereits Geschichte lernte und lateinisch zu lesen verstand; — fünf Jahre alt starb es. Ein anderes „frühreifes" Kind konnte im dritten Jahr lesen, im fünften deutsch und französisch sprechen, im achten griechisch und hebräisch: vor dem zwanzigsten Lebensjahr war es schon wie ein Greis und starb in diesem Alter. Es ist sehr leicht vorzustellen, daß solche „Unnatürlichkeit" nicht lange bestehen kann.

Es hat Wundermenschen gegeben, welche schon im sechsten Lebensjahr vollständig an Größe, Stärke und körperlicher Entwicklung „erwachsen" waren, womit verbunden eine geistige Verkümmerung sich zeigte. Ähnlich ist der besprochenen Art geistiger Frühreife meist ein körperliches Zurückbleiben und baldiges Siechtum und Tod beigesellt. Ein Wink für die Erziehung unter unsern gewöhnlichen Verhältnissen: daß man frühkluge Kinder nicht in falscher Eitelkeit noch anrege und fördere, sondern vielmehr die zu sehr vorauseilende Geistesentwicklung unter besonderer Betonung der körperlichen Pflege in Schranken halte. Bei dieser

Gelegenheit sei darauf hingewiesen, daß unsre ganze Erziehungsweise die Anforderungen an die geistige Arbeit und das „Vielwissen" der Kinder unnatürlich hoch schraubt. Die Schulüberbürdung ist eine brennende Frage in der pädagogischen Welt geworden. Aber auch vom medizinischen Standpunkt aus wird immer wieder auf die nachteiligen Folgen jenes einseitigen Bildungsmodus warnend aufmerksam gemacht. Zum mindesten darf die gymnastische Ausbildung des Körpers zu einem gesunden kräftigen Organismus nie hintangestellt werden. Jean Paul sagt einmal: „Der Körper ist der Panzer und Küraß der Seele; nun, so werde dieser vorerst zu Stahl gehärtet, geglüht und gekältet.

Unter der Zahl der schädlichen Einwirkungen auf das Gehirn stehen voran alle widernatürlichen Reizungen desselben: durch spirituöse Getränke, überstarke Kaffees und Thees, Schlafmittel, betäubende Stoffe. Alle diese Reizungen sind, wie man ohne weiteres zugeben wird, für Kinder nichts mehr und nichts weniger als Gift. Aber auch für Erwachsene machen sie allmählich — bei anhaltendem, darum fortschreitend quantitativ größerem, und bald unmäßigem Genusse — ihren schwächenden Einfluß auf die Hirnkraft geltend, — wenn gleich sie anfangs die Hirnthätigkeit anzuregen, die Lebenskraft und das Wohlbefinden zu steigern scheinen. Der hinkende Bote kommt gewiß nach!

Nicht minder schadet alle übermäßige geistige und Gemütserregung des Gehirns, es sei durch eine Leidenschaft dieser oder jener Art. Eine ruhig-heitere Gemütsstimmung hilft über manches Übel des Daseins hinweg: der rechte Gleichmut des Lebens, welcher deshalb noch nicht zum Phlegma werden soll. Das „geflügelte": „Mensch, ärgere dich nicht"! ist ein trefflicher Lebensgrundsatz: probatum est.

Gegen mechanische Einwirkungen, heftigen Stoß, Schlag auf den Kopf, oder sonstige starke Erschütterung des Gehirns müssen besonders heranwachsende Kinder in acht genommen werden, ebenso wie vor den schädlichen Einwirkungen zu großer Hitze oder Kälte. Hirn- und Hirnhautkrankheiten gehen nicht selten aus den eben genannten Ursachen hervor.

Bei Besprechung des Muskelsystems werden wir genau auf dieselben „diätetischen" Forderungen zurückkommen: was die Kontraktilität oder Zusammenziehbarkeit für den Muskel, das ist die Sensibilität oder Erregbarkeit für den Nerven, — nämlich die Fähigkeit, sich durch „Reize" anregen zu lassen. Dort wie hier aber gilt die richtige Abwechslung

zwischen Arbeit und Erholung als das „erhaltende und stärkende" Prinzip. Beide Gegensätze: zu lange Ruhe, zu wenig Thätigkeit; und zu lange Thätigkeit, zu kurze Ruhe — bestrafen sich selbst. Gleichviel ob Muskel oder Nerv, jene zwei Extreme des „Zuviel" und des „Zuwenig" verringern die Leistungsfähigkeit, bis selbige endlich ganz erlischt. Horaz hat für alle Lebensverhältnisse den richtigen Weg gezeigt:

Medium tenuere beati —

„Glücklich, wer die Mittelstraße hält". Soviel ist wenigstens sicher, daß, wenn jener Gesundheitsfundamentalsatz des Wechsels zwischen Anstrengung und Erholung mehr beherzigt und befolgt würde, auch die „moderne" Krankheit der Nervosität keine so ausgebreitete wäre.

Wir haben dabei besonders diejenige „Nervosität" im Auge, welche heutzutage gewissermaßen als zum „guten Ton" gehörig betrachtet und darum oft genug nur geheuchelt wird. Aber allerdings ist sie das Produkt gerade unsrer Zeit, wo Kultur, Mode, Toilette und wer weiß noch was, das „natürliche" Leben, also die Lebensweise, wie sie der Einrichtung des Organismus entsprechend vernünftig ist, zurückgedrängt haben. Da ist die Krankheit einer übergroßen Reizbarkeit des Nervensystems kein Wunder. Rousseau's: Retournons à la nature! Kehren wir zur Natur zurück!" dürfte auch auf die Verbesserung mancher sozialen und gesellschaftlichen Unsitten und Untugenden passen, unter welchen Körper und Geist der jetzigen und folgenden Generationen leiden muß. — In sehr vielen Fällen ist das wirkliche Leiden der Nervenschwäche durch Blutarmut bedingt (also Ernährungsstörung, unregelmäßiger Stoffwechsel!); dasselbe wird dann am erfolgreichsten durch rechte diätetische Pflege, Zuführung leichtverdaulich-kräftiger Fleisch- und Eierspeise; und durch häufige, nicht überanstrengende Bewegung in frischer, freier Luft gehoben.

Dieser Abschnitt mag nicht geschlossen werden, ohne daß eines Punktes noch Erwähnung geschehe, welcher bei unsrer nichtsystematischen, sondern mehr summarischen Betrachtungsweise am passendsten hier als Anhang anzubringen schien. Das ist die sogenannte Phrenologie oder Schädellehre. Den Begründer derselben, nachdem ihre ersten Anfänge bereits im Mittelalter nachweisbar sind, kennt der Leser gewiß; sein Name ist Gall; und die Zeit, zu welcher die Gallsche Schädellehre das größte Aufsehen erregte, war die Scheide dieses und des vorigen Jahrhunderts. Was versteht man unter jener Bezeichnung? Man begreift unter „Kranio-

skopie" oder „Phrenologie" die Lehre: aus der äußeren Beschaffenheit des Schädels, seiner äußeren Gestaltung und Bildung, in Sonderheit aus der mehr oder minder stark hervortretenden Entwicklung gewisser Gegenden am Schädel die geistigen Anlagen und Eigentümlichkeiten eines Individuums feststellen zu können. Der leitende Gedankengang dabei ist im wesentlichen dieser: die Eigenschaften, namentlich Größe und Entwickeltheit des seelischen und geistigen Vermögens eines Menschen stehen in untrennbarem Zusammenhang mit der entsprechenden Ausbildung bestimmter Hirnorgane. Mit dieser letzteren wiederum korrespondiert in angemessenem Verhältnis die Entwicklung der Gehirnkapsel oder des Schädels mit seinen örtlichen Ausbuchtungen und Hervorragungen.

Gall machte die fleißigsten — dabei immerhin „oberflächlich" bleibenden — Studien, zumeist an Personen seines Freundes- und Bekanntenkreises; und glaubte allmählich den Sitz für bestimmte geistige Thätigkeiten und Eigenschaften in ganz bestimmten Partien des Gehirns, respektive des Schädels gefunden zu haben. So „entdeckte" er selbst, und nach ihm ergänzend seine Anhänger, besondere „Organe" der Kindesliebe, der Ehrfurcht, der Vorsicht, des Ortssinnes, und andere mehr. Die Hervorragungen und die auffallend starke Gestaltung gewisser Gegenden, wie des Hinterkopfes, der Stirngegend, der Scheitelgegend u. s. w. waren ihm die Bestimmungsmotive, diese oder jene geistige Qualität an diese oder jene Stelle, — auf Grund der Beobachtung in einem einzelnen oder in mehreren Fällen, — allgemeinhin zu binden. Die Sache mußte natürlich mit der Zeit in unwissenschaftliche Spielerei ausarten; und es kam wohl der scherzhafte Fall vor, daß dem Phrenologen der Schädel eines Verbrechers vorgelegt wurde, — und jener denselben für den Schädel eines „sehr frommen" Menschen erklärte. Bekannt ist vielleicht dem Leser schon der Spaß, welcher dem in Phrenologie und Physiognomik viel arbeitenden Lavater passierte. Man präsentierte ihm zwei Porträts, um aus den Gesichtszügen den Charakter der Personen herauszulesen. Sein Bescheid lautete: „Zwei Gaunergesichter". Es waren der ehrwürdige Pfarrer und Amtsschulze einer Gemeinde! —

Wir hätten die Angelegenheit nicht besprochen, wenn an jener Lehre — trotz aller phantastischen und fabulierenden Auswüchse — nicht dennoch etwas Wahres wäre. Die zu Grunde liegende Idee ist jedenfalls nicht ohne weiteres abzuweisen, und ihre Richtigkeit leuchtet unschwer ein. Nämlich: die Entwicklung und Ausbildung des Schädels und diejenige des Gehirns hängt unter allen Umständen zusammen; wir erinnern

nur an die Idioten, die wirklich „Armen am Geiste", mit ihrem kleinen Schädel und dem entsprechend verkümmerten Gehirn. Auch ist die Ansicht vollberechtigt, daß je mehr ein Organ arbeitet, dasselbe auch destomehr äußerlich an Volumen wachse und zunehme. Wir sehen das doch ganz deutlich, wenn wir die Armmuskeln eines Schmiedes mit denjenigen eines Schneiders vergleichen; jene verdicken sich, werden „robust", weil mit der anstrengenden Arbeit eine erhöhte Blutzuströmung nach dem strapazierten Organ stattfindet, und derart die gesteigerte Ernährung auch das Wachstum der Körperpartie zur Folge hat. Umgekehrt wird ein äußerlich mehr ausgebildetes Organ zurückschließen lassen auf die größere Leistungsfähigkeit. Sofern nun, wie man annimmt, die geistige und seelische Thätigkeit an die Formen des Gehirns und überhaupt des Nervensystems sicherlich irgendwie gebunden ist, lag der Gedanke der Gallschen Theorie nicht allzufern. Jener Schluß war also an sich nicht übel, wenn er nicht in der Praxis auf unüberwindliche Schwierigkeiten bezüglich des sicheren Nachweises stoßen würde. Eben deshalb, weil die Idee nicht falsch ist, wurde die Phrenologie schon früher, und ebenso nach Gall immer wieder von neuem bis auf unsre Tage betrieben und zum Gegenstand selbst scheinbar strengwissenschaftlicher Forschung gemacht, — nicht selten freilich mehr Spielerei. —

Dagegen hat man auch in der exakten Wissenschaft eine andere Thatsache bestimmt annehmen zu müssen geglaubt: daß nämlich bestimmte geistige, höhere wie niedere Nerventhätigkeiten ihren Sitz in gleich bestimmten Partien des Gehirns haben, also an diese bestimmten Teile gebunden sind und nur von ihnen vollzogen werden. Diesen Örtlichkeiten, welche als Sitz gewisser Gehirn-Funktionen gelten, hat man den Namen: „Nervencentra" (Seite 91) im engern Sinne gegeben. Erst wenige derselben sind bekannt und sicher festgestellt; aber die Forschung geht unentwegt weiter darauf aus, für alle Hauptthätigkeiten des Organismus bestimmte Teile des Nervensystems als die zugehörigen „Centra" ausfindig zu machen.

Wir haben auf den früheren Blättern wiederholt ein wichtiges, „reflektorisches" Nervencentrum genannt. Es war die Atembewegung, für welche der Nerventhätigkeitssitz in einer kleinen Stelle des verlängerten Marks liegt. In dem letzteren befindet sich höchst wahrscheinlich auch der „Lebenspunkt" für die Herzbewegungen, bezüglich für die Regulierung des Herzschlags. Das kleine Gehirn, von dem wir bei der Besprechung des anatomischen Baues des Hirns zu reden hatten, gilt als Organ für zusammengesetzte und beigeordnete Bewegungen, das Gehen, Stehen und

Sichstützen; während dem Großhirn das Bereich der eigentlichen und reinen Geistesthätigkeit zukömmt. Die Anatomie kennt die mannigfachen örtlichen Anhäufungen von grauer und weißer Substanz im Gehirn, die eigentümlichen Gruppen und Figuren desselben, welche alle besondere Bezeichnungen führen. Jetzt geht man daran, auch ihre Thätigkeit schärfer zu bestimmen und jene Gebilde, wie die sogenannten „Vierhügel", die „Sehhügel", und andere, als Mittelpunkte für besondere Sinnes- oder Nervenaktionen zu erkennen. Es ist sehr leicht denkbar, wie wir an einer früheren Stelle schon klarlegten, daß für gewisse, vorzüglich häufig vorkommende und typisch ausgeprägte Thätigkeiten bestimmte Zellengruppen einfürallemal sich zusammenthun, und so den Specialapparat für die specielle Verrichtung abgeben. Die „Teilung der Arbeit", welche, je größer die Entwicklungshöhe eines Organismus ist, gleichfalls in desto größerem Maßstab vorgefunden wird, würde somit auch in diesem Punkte durchgeführt sein.

Wir beendigen damit die Abschnitte: „Das Nervensystem" und seine „Diätetik", wenn schon in den folgenden Kapiteln, sogleich bei der Betrachtung der Sinnesorgane, nötig sein wird, auf das vorher Erläuterte des öfteren zurückzuweisen. Obgleich in diesem Buch nicht der Platz ist, eine Anweisung zum rechten „Lernen und Leben" zu geben, so haben wir doch immer absichtlich die praktischen Momente in allen Beziehungen gebührend hervorgehoben; und der freundliche Leser mag es uns nicht verargen, wenn wir, nach unsrer Ansicht auch zur rechten „Diätetik" im weiteren Sinne gehörig, einige „Rezepte" „geistiger" Gesundheitsregeln, möchten wir sagen, zum Schlußstein hersetzen.

„Wer etwas Treffliches leisten will,
Hätt' gern was Großes geboren:
Der sammle still und unerschlafft
Im kleinsten Punkt die größte Kraft.

In diesem Götheschen Vers liegen drei Hauptgrundsätze für alles geistige Streben: Non multa, sed multum! das heißt: „nicht vielerlei, sondern viel! nämlich vieles dem Gehalt und der Qualität nach. Es giebt nicht wenige Leute, welche stets nach „allem und noch etwas" als dem höchsten Ideal ihres Strebens trachten; sie leiden leicht Schiffbruch. — „Alles ganz gethan, oder gar nichts gethan!", das ist der andre goldne Spruch für alles Wissen, Können und Handeln. Der dritte im Bunde heißt: Multum in parvo, auf deutsch: „vieles im kleinen", mit dem

Sinn, daß es besser ist, weniges tüchtig zu verstehen, als vieles oder alles halb und oberflächlich kennen.

Und nun weiter! Die goldene „Himmelstochter", die Ordnung, wie ist sie die beste Helfers-Helferin durchs Leben!

Ist nicht, soweit wir mit unsern Lesern bisher den Wunderbau des menschlichen Körpers betrachtet haben, gerade die Harmonie der Lebenserscheinungen an unserm eignen Organismus ein Bild der höchsten, vollendetsten Ordnung?, — ein Bild einer rechten Haus-, ein Bild einer rechten Staatswirtschaft? Wenn wir nur selber nicht „Wind säen", werden wir auch keinen „Sturm" ernten. „Zeit ist Geld"; die Ordnung aber hilft beide verdienen, wie Göthe es aussprach:

„Gebraucht der Zeit; sie geht so schnell von hinnen,
Doch Ordnung lehrt euch Zeit gewinnen"!

Summa Summarum aber bleibt, wie wir uns einmal früher ausdrückten, die Arbeit das lokomotive, das vorwärtsbewegende Element alles Fortschritts.

„Wer nicht mehr lernt und nicht mehr strebt,
Der lasse sich begraben" . . . . . .

Ein solcher Mann, wie ihn das schöne Verschen meint, ist, ob er noch lebt, doch schon tot. Das wußten bereits die Alten, daß wir fürs Leben lernen, nicht für die Schule. Non scholae, sed vitae discimus.

Wir betrachten im folgenden Abschnitt die Thätigkeit der einzelnen „Sinne".

h. Die Welt der Sinne.

Die Sinnesorgane sind mit Recht die „Pforten" genannt worden, durch welche alle geistige Botschaft, alles neue Wissen und Können einzieht. Sie sind die Vermittler zwischen der fremden Außenwelt und unserm persönlichen Innern, unserm geistigen „Ich". Durch sie erhalten wir Kunde von dem Zustand unsers eigenen Körpers, sowie von der gleich einem Meer uns umwogenden „Natur". Zwei klassische Aussprüche sind für die ganze Geistesbildung des Menschen maßgebend: „Nichts kommt in die Seele, das nicht zuvor durch die Sinne geht" und: „Nichts wird von den Sinnen aufgenommen, das nicht irgend einen Einfluß auf die Seele übe". Demnach ist die Bedeutung der Sinnesorgane als „Zubringer" aller Eindrücke von außen eine geradezu grundlegende zu nennen; und es kommt zum Zwecke unsrer Gesamtgesundheit außerordent-

lich viel auf das regelrechte Funktionieren eben dieser feinen und kunstvollen „Werkzeuge“ des Körpers an.

Wie man herkömmlich fünf Sinne zählt, den Tast-, Geschmacks-, Geruchs-, Gehörs- und Gesichtssinn, so unterscheidet man hierzu fünf Organe: die „Haut“ als allgemeines Organ des erstgenannten, die Zunge als Organ des zweitgenannten, die Nase, das Ohr und das Auge als die bezüglichen Organe der drei letztgenannten Sinne. Diese Einteilung ist nur im allgemeinen richtig, wie wir beispielsweise eine von der Tastempfindung wohl zu unterscheidende Temperaturempfindung — gleichfalls durch das Hautorgan — anzunehmen haben.

Keineswegs sind die fünf Sinne bei verschiedenen Personen, ja nicht einmal bei ein und derselben Person gleichmäßig, das heißt: in gleich scharfem Grade ausgebildet und geübt. Aus dem Umgang mit Personen, welche eines Hauptsinnes entbehren, wie mit Blinden oder Tauben, respektive Taubstummen weiß der geneigte Leser gewiß selbst, daß hier der eine fehlende Sinn gewöhnlich durch die größere Schärfe der andern in vielen Stücken ersetzt wird. Schwerhörige oder ganz Taube erfreuen sich oft einer staunenswert feinen und starken Sehkraft; dagegen Schlechtsehende und Blinde in ihrem besonders gut ausgebildeten Gehörssinn eine Art Entschädigung für den Mangel des einen Sinnes genießen. Vor allem muß sehr häufig bei Erblindeten der Tastsinn, von welchem noch ausführlich gesprochen werden wird, große Hilfsdienste leisten. Und jedermann kennt aus eigner Erfahrung Beispiele, wo des Augenlichts beraubte Personen mit Hilfe des Tast- und Fühlapparats ihres Körpers sich verhältnismäßig selbständig bewegen, gewohnte Fußtouren allein gehen, Geldmünzen unterscheiden, Körbe flechten, mit einem Worte sich den Verlust des Augensinnes „leidlich“ „gutzumachen“ verstehen.

Es wird selbst berichtet, daß mit Hilfe des Tastsinnes, oder in diesem Fall besser gesagt, des Temperatursinnes, wie derselbe in der Zunge und Oberhaut des Körpers seinen Sitz hat, Farben von Blinden unterschieden worden seien, — nämlich aus der geringeren oder größeren Wärme, welche die blinde Person an ihren Lippen fühlte, wenn Tuche verschiedener Farben eine kurze Zeit an die Lippen gebracht wurden. Aus der Physik ist bekannt, daß die verschiedenen Farben des Tuches (dunkel und hell), die Wärme verschieden auffangen, sodaß diese Differenz dem Temperatursinn als Maßstab der Beurteilung dienen könnte.

Noch mehr unsre Bewunderung muß die Thatsache erregen, daß eine einsinnige (!) Person eine unverhältnismäßig hohe geistige Aus-

bildung sich aneignen konnte, — selbstredend nur durch mühevollen Unterricht geduldiger Lehrer. Es ist das der bekannte Fall der Laura Bridgeman, welche taubstumm und blind, auch des Geruchs- sowie nahezu des Geschmackssinnes beraubt, nur den einen Tastsinn als ihr geistiges Kapital hatte. Man denke sich das Elend und die Hilflosigkeit: die ganze Welt des Lichtes und der Farbe, des Sternenhimmels und der Erdennatur; das Reich der Sprache, der Töne, der menschlichen „Mitteilung"; der Duft der Blume selbst war der Aermsten verschlossen. Und dennoch sollte der eine Tastsinn ihr nach Möglichkeit alle andern ersetzen. Besonders mußten ihre Fingerchen und Aermchen — in fleißiger, fast fortwährender Ausstreckung tastend bewegt — sie mit der Zeit über dasjenige unterrichten, was in dem engeren Kreise um sie vorging. Was den Insekten die vielbeweglichen „Fühler", das waren für die Unglückliche ihre kleinen Finger, welche auf ununterbrochener „Spionage" sie von allen Veränderungen, Bewegungen, Handlungen, die in ihrer Nähe stattfanden, in Kenntnis setzten!; sie wußte ganz gewiß, wenn jemand, selbst vorsichtig-leise, ihr entgegen kam; und mit Sicherheit die Person anfassend, war ihr bald klar, wer es aus ihrer Umgebung sei. Zu Äußerungen ihrer großen Wißbegierde, etwa zu Fragen, wandte sie das Fingeralphabet der Taubstummen an. Sogar einfache Sätze lernte sie schreiben; ebenso wie sie zu stricken verstand. Kurzum: sie war mit der Zeit durch sorgfältige Erziehung in einem gutgeleiteten Asyl zu einem anständigen, sittsamen Mädchen herangebildet worden. Ein imposanter Beweis!, wie unter Umständen ein Sinn ein Menschenleben in gewissen Grenzen bilden und befriedigen konnte.

Damit eine Sinnesempfindung zustande komme, bedarf es der verschiedenen Faktoren, welche wir bei der Aufstellung des Nerventhätigkeitsschemas auf Seite 87 und 88 geltend gemacht haben. Nummer 1: der Reiz A, die schwingenden Lichtstrahlen zum Beispiel, oder die Schallwellen der Luft. Nummer 2: Aufnahme im Organ, (Auge, Ohr,) und Fortleitung (B) durch den im Sinneswerkzeug endigenden Sinnesnerven nach der bestimmten Ganglien- oder Nervenzellenpartie des Gehirns. Daselbst die bewußte Empfindung (des Lichts, des Tons) C; und die daraus resultierende „Vorstellung". Alle zugehörigen Teile des Apparats müssen selbstredend in normalem Zustande sein, wenn der Erfolg der ordnungsmäßige sein soll!

Daß die Sinnesnerven, zufolge des anatomischen Baues ihrer feinen Endigungen, nur für die je bestimmte Art von Reizen eingerichtet und empfänglich sind, ist schon bei dem „Nervensystem" von uns berührt worden. Lichtwellen reizen nur die „Netzhaut" des Auges, das ist die Ausbreitung des Sehnervs, obwohl sie nicht bloß diese erreichen, sondern ganz ebenso die Endgebilde des Gehörs- oder Geruchsnerven. Die Luftschallwellen ihrerseits üben nur auf die Endigung des Gehörsnerven im innern Ohr einen Reiz aus, welcher fortgeleitet und empfunden wird. Schließlich reizen bestimmte scharfe Stoffe nur den Geruchsnerven; und das entsprechend Gleiche findet bei den zwei anderen Sinnesthätigkeiten statt. — Wo „Reize" auf mehrere Sinnesnerven zugleich erregend einwirken, da ist das Resultat, die „Antwort", wie wir früher darlegten, der Nerven auf den betreffenden Reiz, je nach dem eigentümlichen Endbau derselben eigentümlich geartet. Die nämliche Reizung, etwa elektrischer Natur, wirkt im Auge Funkensehen, also Lichtempfindung; im Ohre Schall; an den Hautnerven eigentümliche Gefühlsempfindungen, respektive Schmerz.

Die Eigenschaft der Sinnesnerven, bezüglich der Sinneswerkzeuge, in denen die ersteren endigen: nur eine bestimmte Art von Einwirkungen so aufzunehmen, daß dieselben als Reize zum Bewußtsein geleitet werden, hat man mit dem Namen der specifischen Energie der Nerven belegt. Dazu kommt noch, daß selbst die für ein gewisses Sinnesorgan zur „Aufnahme" geeigneten „Reize" gewisse Grenzen — aufwärts und abwärts — nicht überschreiten dürfen, um zur Wirksamkeit zu gelangen und empfunden zu werden. Nur einige Beispiele!

Der Temperatursinn, (welcher, wie gelegentlich schon angedeutet, mit dem Tastsinn gemeinsam durch die „Haut" vermittelt wird), „nimmt noch deutlich wahr", so lange nicht 48° Celsius Wärme, aufwärts, und 10° Celsius abwärts als Wärmeminimum der Hautabkühlung, überschritten sind. Bei höheren, ebenso bei niederen Wärmegraden läßt die Wahrnehmung und Unterscheidung nach; es tritt dafür die Schmerzempfindung ein. — Nach allgemeiner Annahme ferner, wird Licht „empfunden", wo „Ätherschwingungen" in Zahl von 400 (rot) bis zu 800 (violett) Billionen in der Sekunde stattfinden. Diejenigen „Strahlen", welche weniger als 400 Billionen Schwingungen enthalten, (die sogenannten Wärmestrahlen) werden von der Netzhaut gar nicht mehr als wirksamer Reiz aufgenommen, sie werden von uns deshalb nicht „wahrgenommen". Die, welche über 800 Billionen Schwingungen enthalten, erregen den Sehnerven-Endapparat ebensowenig; man nennt diese über das „Violette"

hinausgehenden, gleichfalls für unser Auge nicht sichtbaren Strahlen die „chemischen" Strahlen. — In ganz ähnlicher Weise ist die Empfänglichkeit des Gehörsnerven für Schallwellen nur innerhalb gewisser Grenzen der Schwingungen pro Sekunde lebendig; die über und unter dem Maximum, respektive Minimum bleibenden Wellen sind uns nicht mehr wahrnehmbar. —

Schall, Wärme, Licht! Zwar liegt unserm Zwecke fern, näher einzugehen auf die Verwandtschaft dieser Begriffe. Doch wollen wir im Anschluß an den Gegenstand unsrer Betrachtung das eine wenigstens hier zur Sprache bringen, daß die Wesensgleichheit jener drei als eine feststehende Thatsache der Physik angesehen wird. Alle drei: Schall, wie Wärme, wie Licht bestehen aus feinsten „Schwingungen", also Bewegungen, in geringerer und größerer Anzahl. Zuerst der Schall: zwischen 32 Schwingungen in der Sekunde, (dem tiefsten, noch musikalisch brauchbaren Ton), und 38 000 Schwingungen, dem höchsten, überhaupt noch vernehmbaren Ton). Dann kommt die Wärme mit einer unser Vorstellungsvermögen bereits überschreitenden Schwingungszahl von 60 bis 400 Billionen; es sind die sogenannten dunklen oder Wärmestrahlen. Alsbald schließt sich, wie schon oben angeführt, das farbige Licht oder die leuchtenden Strahlen an: mit 400 bis 800 Billionen Schwingungen. Schall, Wärme, Licht: eine große Stufenleiter!, vom niederen zum höheren, und schwindelnd höchstem aufsteigend!

Es wird erlaubt sein, eine lichtvolle Darstellung Doves über den zuletzt besprochenen Gegenstand hier abzudrucken; sie findet sich zu gleicher Zeit in der Einleitung zu dem trefflichen Werke: „Die gesamten Naturwissenschaften" und lautet: „In der Mitte eines großen finstern Zimmers mag sich ein Stab befinden, der in Schwingung versetzt ist, und es soll zugleich eine Vorrichtung vorhanden sein, die Geschwindigkeit dieser Schwingung fortwährend zu vermehren. Ich trete in dieses Zimmer in dem Augenblicke, wo der Stab viermal (in einer Sekunde) schwingt. Weder Auge noch Ohr sagt mir etwas von dem Vorhandensein dieses Stabes, nur die Hand, welche seine Schläge fühlt, indem sie ihn berührt. — Aber die Schwingungen werden schneller, sie erreichen die Zahl 32 in der Sekunde und ein tiefer Baßton schlägt an mein Ohr. Der Ton erhebt sich fortwährend, er durchläuft alle Mittelstufen bis zum höchsten, schrillenden Ton, aber nun sinkt alles in die vorige Grabesstille zurück. Noch voll Erstaunen über das, was ich hörte, fühle ich plötzlich von der Stelle her eine angenehme Wärme sich strahlend verbreiten, so behaglich,

wie sie ein Kaminfeuer aussendet. Aber noch bleibt alles dunkel. Doch die Schwingungen werden noch schneller, ein schwaches rotes Licht dämmert auf, es wird immer lebhafter, der Stab glüht rot, dann wird er gelb und durchläuft alle Farben, bis nach dem violett wieder alles in Nacht versinkt. So spricht die Natur zu verschiedenen Sinnen zuerst ein leises, nur aus unmittelbarer Nähe vernehmliches Wort, dann ruft sie mir lauter aus immer weiterer Ferne zu, endlich erreicht mich auf den Schwingen des Lichts ihre Stimme aus unmeßbaren Weiten".

Wie anschaulich ist in dieser populären Darstellungsform die wachsende Schwingungsbewegung eines Körpers gezeigt mit ihren nacheinanderfolgenden verschiedenen Erscheinungsweisen: als Ton, als Wärme, als Licht. Auch dem, jedem Laien zu Gebote stehenden, gewöhnlichen Erfahrungskreise lassen sich Beispiele entnehmen, welche schon nach der äußeren Betrachtung einen innern Zusammenhang und eine gewisse Übereinstimmung der drei Kräfte: Schall, Wärme und Licht vermuten lassen. Denken wir nur an die elektrische Erscheinung des Gewitters. Der Blitz ist doch nichts anderes als ein großer elektrischer Funke. Sein „Knall" ist der Donner; seine Lichterscheinung die Blitzlinie. Nicht selten zündet er und schmilzt selbst Metalle. Wir hätten hier sofort jene Dreiheit: Schall, Licht, Wärme.

Im Zusammenhang unsrer Betrachtung können wir nicht umhin, über die — den beiden wichtigsten Sinneswerkzeugen, dem Auge und Ohr, jeden Tag und jede Stunde und jeden Augenblick zugeführten — Erscheinungen des Lichts und Schalles uns mit dem Leser noch ein wenig zu unterhalten.

Wenn wir im gewöhnlichen Leben von „Bewegung" sprechen, so denken wir dabei etwa an das „Gehen" per pedes apostolorum; oder an das Befördertwerden durch die Kraft eines stattlichen Pferdegespanns, respektive des feurigen Dampfrosses. Wir sagen auch, daß die Woge des Meeres sich vor dem Orkan bewegt, wie das Blatt des Baumes beim säuselnden Windstrom. Wir sehen solch' ausgedehnte Massen-Bewegungen mit unsern Augen. Desgleichen weiß jedermann heutzutage von der Schule her, daß die Erde sich „bewegt". Obschon er das nicht direkt wahrnimmt, wird's doch seinem geistigen Auge, dem Verständnis, begreifbar gemacht, und augenscheinlich bewiesen: gleichfalls eine Massenbewegung!

Aber diese, uns wahrnehmbaren Bewegungen im großen haben ihr getreues Gegenbild in der ununterbrochenen — wenngleich unserm leiblichen Auge verschlossenen — Bewegung der allerkleinsten Teilchen, aus denen die Welt der Körper aufgebaut ist. In allen Körpern — sagt die neuere Wissenschaft — hat man sich deren kleinste und feinste Teilchen in einer fortwährenden „Motion" begriffen vorzustellen; und selbst solche Gebilde, welche äußerem Anschein nach sich ganz starr und hart zeigen, bergen eigentümlich in sich beständige Erzitterungen ihrer letztkleinsten Partikelchen. Molekularbewegungen, — ist der fremdartig klingende Name für diese Bewegungen kleinster Massenteilchen; näher bestimmt, versteht man darunter die „hinundhergehenden Schwingungs- oder Wellenbewegungen" der „Atome", das heißt: der letzten, nicht weiter zerlegbaren Ur- oder Grundstoffkörperchen, von denen mindestens zwei zusammengruppiert ein Molekül bilden.

Doch lassen wir ein näheres Eingehen auf diese Theorien beiseite; und erwähnen die Hauptsache, daß unter jenen Voraussetzungen alle Lebenserscheinungen in der Molekularbewegung ihren Grund haben; daß jeder Körper für sich irgendwie teil daran nimmt. Unser eignes Thun und Lassen, selbst unsre geistige Arbeit, unser Lernen, Denken, Wollen führt sich, nach jener wissenschaftlichen Annahme, im Prinzip auf kleinste Stoffteil-Bewegungen zurück. Ex minimis maxima! Aus dem Kleinsten das Größte! Freilich ist, wie wir noch sehen werden, zuallerletzt das riesige Kraftreservoir, — die Sonne — der Ursprung der Summen aller Massen-, wie aller Molekular- oder feinsten Massenteilchenbewegungen um uns und in uns.

Die heutige Naturwissenschaft hält sich allgemein an jene von uns oberflächlich skizzierte Theorie. Darnach wird in erster Linie die Verschiedenheit der Körper nach ihrem festen, flüssigen, oder luftförmigen Zustand, — von dem „Gefüge" oder der gegenseitigen Anordnung ihrer kleinsten Teilchen hergeleitet. Es ist die molekulare Anziehungskraft beispielsweise zwischen den benachbarten Teilen eines festen Körpers, welche, wenn man die Teilchen von einander zu entfernen sucht, der Trennung derselben größeren oder geringeren Widerstand leistet.

Was uns indessen hier noch mehr interessiert, ist der Umstand, daß einzig und allein die Molekularbewegung für den einheitlichen Grund des Vielerleis der Erscheinungen gilt, welche wir bald als Licht, Farbe oder Wärme, bald als Elektricität oder Magnetismus, bald als Schall und Ton wahrnehmen. Und zwar gehen diese Molekularbewegungen einesteils

außerhalb unsers Körpers vor sich, (so als Licht- oder Schallwellen); teils schwingen sie fort bis in das Innere der aufnehmenden Organe (Auge und Ohr) hinein, und bringen daselbst die Wirkung der verschiedenen Sinnesempfindungen hervor.

Betrachten wir das wichtigste Paar von Naturkräften, den Schall und das Licht: so liegt nach dem vorigen ihr Gemeinsames darin, daß beide auf Bewegungen, auf „Schwingungen" beruhn.

Wenn wir einen Ton vernehmen, so ist dies die unzweifelhafte Folge der von einem tönenden, das ist: in Schwingung versetzten, Körper ausgehenden Wellenbewegung, welche, durch die Luft fortgepflanzt, zu dem Innern, dem sogenannten „Labyrinth" unsers Gehörorgans dringt, und hier — bei dem eigentümlichen, für diesen Zweck besonders angelegten Bau gewisser, leicht „erregbarer" Nerven-Endgebilde — nach dem Gehirn übertragen und ebenda empfunden wird. Ganz ähnliches findet bei dem Lichte und bei dem Sehen statt. Entsteht das Licht gleichfalls durch Schwingungen jener obenbesprochenen kleinsten Körperteilchen, so ist hier die Anzahl der Schwingungen eine ganz außerordentlich große, nämlich: 400 bis 800 Billionen in der Sekunde. Wir erinnern den Leser an die auf Seite 144 gebrachte Darstellung Doves. Machen die kleinsten Teilchen eines Körpers in der Sekunde mindestens 400 Billionen Schwingungen, so leuchtet er. Jene Schwingungsbewegungen nun übertragen sich auf den „Äther", — einen, wie man annimmt, unendlich-feinen, den Weltraum erfüllenden und alle Körper durchdringenden Stoff, — und pflanzen sich durch die denkbar schnellste Wellenbewegung der Äther-Atome fort, bis sie an unser Auge, respektive an die Nervenenden in unserm Auge schlagen. Der Erfolg davon ist allbekannt. Wie die Schallwellen der Luft auf den Nervenapparat des Ohres wirken, so die Lichtwellen des Äthers auf die eben für die geeignete Aufnahme kunstreich gebaute Netzhaut des Augapfels. Dort war der Effekt die Schallempfindung; hier ist's der Licht- und Farbeneindruck.

Zu dem letztgesagten sei bemerkt, daß für unser ganzes Erdenleben es eigentlich nur einen „selbstleuchtenden", Licht- und Wärmestrahlen von sich aussendenden Körper giebt, — das ist die Sonne. Denn wenn schon wir die Flamme, welche uns aus unsrer Petroleumlampe, oder aus dem Gasbrenner, oder neuerdings dem elektrischen Glühlicht entströmt, als „Lichter", als „leuchtende Körper" bezeichnen, so ist doch das Material dazu erst unter der schaffenden Kraft der Sonne geboren. Auch alle Wärme stammt von ihr, wie wir später in Bezug auf die „Steinkohlen", welche

gleichsam einen vor Jahrtausenden auf Zinseszins angelegten Sparpfennig von Sonnenwärme bilden, illustriert haben. Die meisten Körper sind nichtleuchtende; das will besagen: sie können nur gesehen werden, indem sie diejenigen Lichtstrahlen, welche sie von einem „Selbstleuchter", also in erster Reihe von der Sonne, zugeschickt erhalten, zurückwerfen. Die alte Sache!: daß „in der Nacht alle Kühe schwarz erscheinen". Eben weil die Körper nicht aus sich selbst Licht zu entsenden vermögen, können sie, wenn nicht von einer Lichtquelle beleuchtet, gleichfalls keine empfangenen Lichtstrahlen in das Auge des Betrachters „reflektieren"; sie bleiben darum dem letzteren dunkel.

Wir schließen hieran noch einige Vergleichungspunkte zwischen Schall und Licht. Beruht der Hauptunterschied beider in der Anzahl der Schwingungen, aus welchen sie bestehen: (bei ersterem zwischen 40 und 40 000, bei dem Licht zwischen 400 und 800 Billionen Schwingungen auf die Sekunde), so zeigt alles darauf hin, daß wir es bei der Lichterscheinung mit unendlich viel feineren Vorgängen zu thun haben, als bei der Erzeugung des Schalls. Dem entspricht die außerordentlich vielmals größere Feinheit des „Mittels", durch welches die Lichtwellen mit einer rapiden Geschwindigkeit (Seite 108) fortgetragen werden, nämlich durch den oben erwähnten „Äther"; während sich der Schall — unverhältnismäßig langsamer — durch Luftwellen fortpflanzt. — Indem ferner bei der Erregung des Schalls der tönende Körper in seiner ganzen Ausdehnung oder doch in größeren Teilen in Schwingung gerät, wohingegen bei dem Zustandekommen einer Lichtwirkung die allerkleinsten Teilchen der Körper in allerfeinste schwingende Bewegungen versetzt sind, so leuchtet ein, warum die massenhafteren Bewegungen der tönenden Körper unserm Gesichtssinn wahrnehmbar erscheinen; während die feinen Schwingungen des Lichts nicht für uns direkt beobachtbar werden, sondern sich nur nach ihrer Wirkung, dem eigentümlichen Lichteindruck aufs Auge, kund thun.

Im Anschluß an das Seite 144 Erläuterte sei noch einiger Analogien zwischen Licht und Schall gedacht. Je größer die Zahl der Schallschwingungen ist, je höher gestaltet sich ein Ton; ganz nach derselben Regel werden die verschiedenen Farben: von „rot" bis hinauf zu „violett", erzeugt, je nach der Anzahl der Lichtschwingungen. Dem „untersten" der Töne (mit 32 Schwingungen) parallel — geht die gleichsam „tiefste" unter den Farben, das „Rot" mit 400 Billionen Schwingungen; anderseits entspricht die violette als die „oberste" der Farben (mit ihren 800 Billionen Lichtschwingungen) den höchsten Tönen (mit circa 40 000 Luftschwingungen).

Um den Vergleich zu vollenden, erinnern wir noch an die sieben Hauptfarben, und die sieben Haupttöne in der Musik; freilich giebt es die letzteren sieben Töne in soundsoviel Oktaven wiederholt. — Ist nach der Physik das weiße Licht nichts anderes als das Mixtum compositum verschiedener Farben, besonders der Hauptfarben, rot, grün und violett; so entspricht dieser Akkord der Farbenharmonie einem vollen Akkord in der Musik. — Man spricht von „Farbentönen", als eigentümlichen Nüancierungen und feinen Unterschieden einer Farbe; und umgekehrt redet man von „Klangfarben", wie jedermann weiß, daß eine Pfeife, ein Klavier und eine Geige denselben Ton mit verändertem „Klang" geben.

Wie ließe sich zwischen „Licht" und „Schall", zwischen „Farbe" und „Klang" die Zahl interessanter Ähnlichkeiten und Unähnlichkeiten vermehren! Das wunderbar Gemeinsame dieser beiden Kraftäußerungen, wie der gesamten Erscheinungswelt — des ganzen Panoramas des Lebens — ist Bewegung.

Überall im Reiche der Naturerscheinungen sind Bewegungsursachen im Spiel. Das omnia fluunt, „alles ist im Fluß", welches in der Philosophie der Alten einst das Losungswort war, kommt in der modernen naturwissenschaftlichen Weltanschauung neuverjüngt zu Ehren. In unserm eignen Organismus giebt's keinen Stillstand, keine Ruhe; das Uhrwerk der ernährenden Blutcirkulation und der Atmung geht sogar des Nachts über fort, wenn wir schlafen. Durch den Kreislauf des „Stoffwechsels" (Seite 6) geht alltäglich ein bestimmter Teil der Gewebsgebilde fort. Morgen sind wir nicht mehr dieselben wie heute, und der fortwährende Wechsel zwischen Untergehen und Sichneugestalten der Grundstoffkörperchen des Menschen kennt keinen Stillstand. — „Wir sterben alle Tage", kann man da dem Apostel Paulus, wenn auch in anderm Sinne, nachsprechen; denn täglich gehen kleinste Teile unsers Leibes verloren, und andere neue, von außen hinzutretend, ersetzen sie.

Diese Bewegung „ohne Rast, doch ohne Hast" wogt ebenso durch den großen Organismus der großen Natur und des Gesamtweltalls. Wo keine Bewegung, da keine Kraft und kein Leben! Wie wir oben andeuteten, faßt die Wissenschaft schon längst die Einzelnaturkräfte: Schall, Licht, Wärme als nur verschiedene Potenzen oder Grade ein und derselben Kraft auf. Aber auch die übrigen „Naturkräfte": Magnetismus, Galvanismus, Elektricität will man mit dem Bande der Verwandtschaft

umschließen, indem man sagt: „Es giebt nur eine Allkraft; was wir so schlechthin als Kräfte bezeichnen: Wärme, Licht, Bewegung, Elektricität, sind nur verschiedene Formen oder Erscheinungsarten jener Einheit.

Lautet nun das Axiom, das heißt der unbezweifelte Grundsatz von der Materie oder dem Stoff kurz so: „es kann kein Partikelchen von dem Stoff verloren gehen, sondern höchstens sich in eine andere Gestalt kleiden und derart für uns „scheinbar" verschwinden; so ist das Gegenstück dazu der vielberühmte Satz von der Erhaltung der Kraft, welcher besagt: wie von der All-Materie, akkurat so vermag auch von der All-Kraft kein Teilchen verloren zu gehen; sie kann nur ihre Form wechseln. Die Naturkraft ist ja nichts anderes als wirkende Materie oder wirksamer Stoff. Diese Lehre, welche, nebenbei bemerkt, ein Deutscher, der Arzt J. R. Mayer in Heilbronn 1842 zuerst ausgesprochen hat, und welche späterhin von Helmholtz ausführlich begründet ward, ist das „Schutzheiligtum" der heutigen Naturwissenschaft geworden.

Ein Riesenfonds an Kraft ist in der Schöpfung oder in der Materie aufgespeichert; ein „eisernes Kapital", möchten wir sagen, welches unverändert bleibt. Zwar äußert sich diese Kraft in den verschiedensten Erscheinungsformen als ihren Wirkungsarten; aber sie ist doch nur ein und dieselbe. Zwar wird Kraft „verbraucht" bei den Millionen von „Bewegungen"; aber sie geht doch bei dem Verbrauch nicht verloren, sondern wird nur aus einem Zustande in den andern infolge äußerer Einwirkungen übergeführt.

Man könnte, dünkt uns, mit einem Vergleich, — selbst wenn derselbe vor dem „Hinken" jedes Gleichnisses nicht zu bewahren ist, — die Sache ganz im allgemeinen so verdeutlichen. Das sämtliche Besitz-, Vermögens-, Reichtumskapital der Menschheit tritt in sehr verschiedener Gestalt auf, als Gold-, Silber-, Kupfermünze; als Papiergeld, als Aktien, als Rentenscheine, als Eigentum an Grund und Boden, an Hab und Gut, auch an Werken der menschlichen Kunst und Wissenschaft. Diese haben alle ihren Wert, so verschiedener Gestalt sie sind; sie gehen immer und immer wieder in einander über, werden „gewechselt", „ausgetauscht"; das immobile Besitztum in bar Geld umgesetzt, das bare Geld wieder in Feld und Wald verwandelt; es „rouliert" im ewigen Kreislauf — ähnlich wie sich die Allkraft in dem Weltall, hier als Wärme, dort als Elektricität, an der dritten Stelle als Massenbewegung — eins in das andere „ausgewechselt", umgesetzt, — ausprägt und durch die ganze Welt flutet. Im Grunde geht von jenem „Kapital" der Menschheit nichts verloren; es geht nur in

„andere Hände" über oder in eine andere Gebrauchsform: — ganz so, wie von der Naturkraft der Schöpfung in Wirklichkeit nichts verloren geht, indem sie höchstens für den Augenschein eine andere Äußerungsform annehmend verschwindet.

Zu gleicher Zeit bietet die obige, von uns aufgestellte Vergleichung noch einen interessanten Punkt dar. Wir sprechen von barem, klingendem Geld, und von „unbeweglichen" Gütern; wir drücken die Umwandlung des einen in das andere so aus: er hat sein Geld in das Haus, in die Äcker und Felder „gesteckt", so daß die Wertkraft gleichsam in den letzteren „verborgen", „latent" enthalten ist. Aber sie ist darum nicht verloren gegangen, trotzdem das „bare Geld" jenes Mannes „verschwunden" ist: — nur verwandelt in eine andere Form. Überraschend ähnlich ist das Verhältnis zwischen der „lebendigen Kraft" und der „Spannkraft", wie man wissenschaftlich die Unterscheidung macht. Jene erstere ist die wirklich sichtbar sich äußernde, die lebende „bare" Kraft. Die andere ist „ruhend" an irgend einem Körper vorhanden; aber sie kann bei Gelegenheit in „lebendige Kraft" wieder umgesetzt werden, aus der sie auch erst hervorging; akkurat, wie jenes „Grundstück" wieder zu Geld „gemacht" werden kann, mit welchem es erworben worden war.

Ein Beispiel für den fortwährenden gegenseitigen Übergang zwischen „lebendiger Kraft" und „Spannkraft" wird unser Gleichnis klar machen. Wir „ziehen" die Feder einer Uhr „auf"; dazu müssen wir durch die Bewegung unsrer Hand, das ist durch die Zusammenziehung der betreffenden Muskeln, „lebendige Kraft" von uns ausgeben. Dieselbe wird alsdann in der aufgezogenen Feder als „ruhende Spannkraft" angehäuft. Wenn nun die Uhr in Gang gesetzt ist, wird die „Spannkraft" der elastischen Feder wieder in thätige, lebendige Kraft „ausgelöst", indem dieselbe die Bewegung des Räderwerks der Reihenfolge nach besorgt. Genau soviel Kraft, als wir von der lebendigen Kraft unsers Armes beim Spannen der Feder in die letztere übertragen haben, soviel verwendet sie wiederum beim allmählichen Ablaufen der Uhr — als ihre Arbeit. Aber auch die von uns ausgegebene „lebendige Kraft" ist erst aus der Spannkraft, welche in unsern Muskeln schlummernd aufgespeichert war, umgesetzt worden. So sehen wir an diesem einfachen Beispiel den wiederholten Übergang von Spannkraft in lebendige Kraft, von dieser in Spannkraft, von dieser wiederum in Arbeit leistende, lebendige Kraft.

Die Spannkraft ist also demnach die in einem ruhenden Körper gleichsam deponierte Arbeitsfähigkeit. Man hat daher neuerdings für

jene erstere Bezeichnung den Namen: Energie (das heißt: Wirkungsvermögen) der Lage, oder ruhende Energie gewählt. Im Gegensatz dazu nennt man die „lebendige" Kraft eines wirklich bewegten Körpers thätige Energie oder Energie der „Bewegung".

Indes ist die Unterscheidung von Spannkraft und lebendiger Kraft sehr klar und anschaulich. Wir spannen die Armbrust; die von uns dazu verbrauchte Muskelkraft findet sich alsdann in der gespannten Sehne aufgespeichert; und verwandelt sich, sobald wir abdrücken, in die lebendige Bewegung des dahinfliegenden Pfeiles.

Wollen wir, bei unsern beiden Beispielen stehen bleibend, noch weiter rückwärts gehen und fragen: Wie wird denn in uns, in unserm Arm, in unsern Muskeln jene ruhende Kraft, welche wir bei jeder Bewegung in lebendige, thätige Kraft umsetzen, eigentlich aufgehäuft?, — so sind wir auf den „Stoffwechsel" im großen Weltallsreiche verwiesen. Bei einer Betrachtung desselben bis auf seine letzte Ursache, — kommen wir bei der „Allsegnerin", der Sonne an. Sie schafft alles, was uns umgiebt; und alles, was in uns selber lebt und webt. Alles Körperliche und alles Geistige: beide sind „Kinder des Lichts", des Sonnenlichts. Verfolgen wir einmal die Wege im großen ganzen, welche jenes Feuermeer mit seinen Strahlen durch die Natur geht, Leben schaffend und Kraft spendend.

Unter der Einwirkung der Sonne (Seite 35) zerlegen die Pflanzen die Kohlensäure der Luft, — wie solche durch die Ausatmung von Mensch und Tier, sowie durch Zersetzung organischer Körper fortwährend frei wird, (Seite 24, 32) — in ihre chemischen Bestandteile: den Kohlenstoff und den Sauerstoff. Aber die Pflanze ist mildthätig und mitteilsam. Den Sauerstoff behält sie nicht; sie giebt ihn der atmosphärischen Luft zurück (Seite 35). Welches Glück!, — denn wie wollten wir Menschen atmen, wofern nicht auf diese Weise immer neuer Sauerstoff, unsre „Lebensluft" reproduziert würde? — Und wenn die Pflanze den andern Teil der zerlegten Kohlensäure, den Kohlenstoff für sich behält, wie wir früher schon erwähnten, zum Aufbau ihres „Körpers", so thut sie es im Grunde doch auch nur im Dienste des Menschen und Tiers.

Denn — wiederum unter der das scheinbar Tote lebendig machenden Kraft von Licht und Wärme — setzt die Pflanze die aus Luft und Erde entnommenen Stoffe, voran den mehrerwähnten Kohlenstoff, aber ebenso den Wasser- und Stickstoff, wie gleichfalls ein gewisses Quantum Sauerstoff in sich wieder zusammen, „grünt und wächst und trägt

Frucht"; und bildet derart „Nahrungsstoffe", Pflanzeneiweiß, Stärkemehl, Fett. (Siehe Seite 56). Diese dienen dem Tier und Menschen zur Nahrung; und wenn wir auch nicht als „Vegetarianer" bloß von Pflanzenkost leben, so ist doch das Fleisch, die Butter, die Eier, welche wir von manchem Tier genießen, erst durch das „Grasen des Tieres auf der grünen Weide" hervorgebracht.

In unserm Körper treffen jene Elemente, Sauerstoff durch die Atmung, die andern, wie Kohlenstoff, Stickstoff, durch die Nahrung, — zusammen. Wir wissen von früher: das Resultat ist ein Verbrennungsprozeß in unserm Innern, (Seite 57) mit dem Erfolg der Arbeit und Wärmeerzeugung. Indem wir uns von Speise und Trank nähren, wird außer der Bildung und Erhaltung des Körperbestands, eine Masse von Spannkräften in uns aufgespeichert, welche wir nach Belieben und freiem Willen in lebendige Kraft umsetzen können; sei es geistige Thätigkeit mit dem Gehirn, oder die körperliche mit den Muskeln; wär's auch nur die Muskelarbeit, um jene elastische Uhrfeder, von der wir oben ausgingen, anzuspannen.

Der Leser sieht, wie ungeheuer wichtig die Pflanze für den Aufbau des tierischen Lebens ist; man könnte ohne Übertreibung sagen, daß die ganze Tierwelt „auf den Schultern" der Pflanzenwelt stehe. Aber diese Bedeutung der Pflanze ist durch die lebendige Kraft des Lichts und der Wärme der Sonne bedingt! Unter der Sonne Einfluß leistet die Pflanzenwelt uns den großen Dienst, jene „schlummernden" Spannkräfte vorzubereiten, welche wir dann in der Nahrung gewinnen und zu unsrer Kraftentwicklung, — die Umwandlung der Spannkräfte in lebendige, wirksame Kräfte! — verwerten. Ein interessanter Kreislauf, dem wir einige weitere Worte widmen wollen.

Aus der Luft und aus dem Erdreich holt sich die Pflanze ihre „Baustoffe", indem sie gemäß Frühergesagtem gewisse daselbst befindliche „zusammengesetzte Stoffe" in ihre elementaren Bestandteile trennt und auseinanderreißt. Aber sie macht es nicht, wie die Menschen zuweilen, welche bloß niederreißen und nicht wieder aufbauen. Die Pflanze stellt alsbald neue Stoffverbindungen her — zur Bildung ihres Wesens, zu ihrem Gedeihen und Wachstum. Bei dieser ihrer Thätigkeit, ihrem Wachsen, „Grünen" und „Früchtetragen", also bei der Bereitung der neuen chemischen Verbindungen wird eine beträchtliche Portion „lebendiger" Kraft in die entstandenen Gebilde hineingelegt, in ihnen „gebunden"; vorläufig ein totes, schlummerndes Kapital an Kraft, welches jedoch

bei nächster passender Gelegenheit „ausgelöst" und wieder in lebendige, thätige, bewegende Kraft umgesetzt werden kann.

Gewisse Philosophen des Altertums meinten, daß die „Seelen", schon vor ihrem „Erdenwallen" lebend, jede zu ihrer Zeit in einen irdischen „Körper" als wie in ein Gefängnis „eingekerkert" würden, um schließlich doch wieder, die Fesseln sprengend, daraus befreit zu werden. Ähnlich sperrt die Pflanze bei den erwähnten Stoffbildungen ihres „Leibes" ein gutes Quantum der „himmlischen" Kraft des „Sonnenstrahls" ein; die lebendige Kraft der Sonnenwärme wird verwandelt und in den Pflanzengebilden aufgespeichert. Doch bald schlägt die „Erlösungsstunde" dieser eingekerkerten Kraft; sie wird wieder frei, wenn jene Pflanzenstoffe (Pflanzeneiweiß, Stärkemehl und Fett) in den Tier- und Menschenleib gelangen, wo die einzelnen Elemente, neue „Kameradschaft" treffend, die „passende Gelegenheit", von der wir eben vorhin sprachen, finden, um sich wirksam zu bethätigen, sei es in der Wärmebildung oder Arbeitsleistung.

Die vom menschlichen Organismus verausgabten Kräfte gehen von neuem in Spannkräfte über, wie beim Anspannen der Uhrfeder unsre lebendige Kraft auf erstere still übertragen wird; und kursieren weiter und immer weiter im ewigen Kreislauf von Entstehen und Vergehen. Denn in der Natur giebt's kein neues Schaffen von noch nicht Dagewesenem, sondern stets nur ein Umwandeln von Vorhandenem. Lediglich die Form ist das stetig-ewig Wandelbare im Reiche der Natur.

Wir hoffen, auf den vorigen Blättern wenigstens ganz im allgemeinen unsern Lesern den Kreislauf der „Kraft" durch die Welt — und zugleich den Sinn des Satzes von der „Erhaltung der Kraft" klar gemacht zu haben. Es seien im folgenden noch einige praktische Gesichtspunkte aus dem Leben heraus — im Anschluß an das bereits Erörterte — gegeben: für eine richtige Betrachtung der unsern Sinnen sich aufschließenden „schönen Natur" und „Gottes wunderbaren Welt".

Soweit wir ausblicken und mit dem denkenden Geist ausforschen können, — geht alles Leben von der Sonne aus. Der Leser braucht nicht besonders daran erinnert zu werden, daß, wo das Sonnenlicht fehlt, kein pflanzliches Gedeihen möglich ist; daher wir die Armut und Verkümmerung der Pflanzenwelt finden, je weiter wir nach dem hohen Norden kommen. Ohne Pflanze aber kein Tier! Ja, ganz abgesehen davon, daß Tiere und Menschen zu ihrem Dasein solche Nahrungsstoffe benötigen, welche ohne Sonnenwärme nimmer gedeihen; wie ist selbst das geistige Leben, — unsre ganze Gedankenarbeit im letzten Grunde nichts

als Wirkung der Sonne! — abhängig von dem „Strahl des ewigen Lichts“! Wie drückt uns der tagelang bewölkte Himmel, das trübe Herbstwetter oder ein regenreicher, sonnenloser Tag nieder, macht uns lahm an Körper und Geist; wohingegen ein fröhlich-lustig lachender Frühlingstag, wie er das Grün der Natur hervorlockt, so auch unser Herz von allem Druck befreit und uns zur jugendlich-hoffnungsvollen Thatkraft spornt!

Wie thun — um auf ein anderes Gebiet überzugehen — jedem Menschenfreund so herzlich, ja bitter herzlich leid die armen Kinder der Großstädte — und die Erwachsenen sind nicht viel besser daran, welche in ungesunden, dumpfen, feuchten, dunkeln Kellerwohnungen und Massenquartieren ihr elendes Leben dahin fristen; und, gleich der Blume in einem Zimmer ohne Sonnenlicht, „eingehen“, verkümmern und nie zu einer vollen, kräftig-gesunden Blüte gelangen! — Und warum wütet, wenn irgend eine ansteckende Krankheit in die unteren Schichten, die „Armenviertel“ der großen Städte gedrungen, das Gift wie eine Furie? Ist Unsauberkeit und Unreinlichkeit in jenen Bevölkerungsklassen und ihren Wohnungen ein fast unvermeidliches Übel: wieviel mehr noch, meinen wir, trägt der Umstand zu der furchtbaren Ausbreitung einer epidemischen Krankheit bei, daß die Krankheitserreger, die sogenannten Bakterien, eben in der trüben, des vollen Sonnenlichts entbehrenden Sphäre jenes Elends den günstigsten Platz zur Vermehrung und Ausbreitung finden. Neben der Luft bleibt das Licht der mächtigste Förderer der Gesundheit. Man hat experimentell an Tieren die Bedeutung des Lichtes in seiner günstigen Beeinflussung des Stoffwechsels und der Ernährung nachgewiesen. Und ebenso zweifellos hält man dafür, daß es keinen energischeren Feind giebt, gegenüber jenen Bakterien und anderen niedrigen Organismen, welche mit Fäulnisprozessen zusammenhängen, als das unmittelbare Sonnenlicht.

Ist sie denn nicht „kommunistisch“ im besten Sinne — die Sonne; giebt sie nicht allen gleich und gratis? Warum öffnen wir ihr nicht, wo es angeht, Thür und Thor; führen unsre blutarmen, hagern und magern Kinder und uns selbst hinaus aufs Land, ins Freie, daß sie sich in einem „Sonnenbad“ — wagen wir zu sagen — Labung und Kräftigung holen?!

Aber nicht bloß unsre Gesundheit, unser leibliches und geistiges Wohlbefinden hat seinen Ursprung in den Wirkungen des leuchtenden Tagessterns; sondern an sich schon alles Entstehen und Bestehen, alle Existenz und Entwicklung der organischen Welt. Von dem Veilchen, das „im verborgenen blüht“, bis zur hochaufstrebenden Eiche und stattlichen

Palme, von dem Zaunkönigleín an bis zum mächtigen Steinadler, vom Johanniskäferchen bis zum Koloß des Elephanten, — alle Einzelgebilde stammen — wenn auch nicht auf direktem, einem jeden sofort in die Augen springendem Wege — so doch im letzten Grunde von der Sonne ab.

Sie schafft Klima und Zonen. Sie läßt das Dunstbläschen aus dem Meer aufsteigen; zum Regentropfen werden; zur Erde herniederfallen, mit dem Bach, dem Fluß, dem Strom nach dem Meer zueilen, von wo es aus wieder seine Reise in die luftige Höhe antritt. Sie erzeugt die Witterungsverhältnisse und die herrschenden Winde des Erdballs — durch die ungleiche Erwärmung der Luftschichten an den verschiedenen Stellen der Erdoberfläche. Nebel und Wind, Regen und Schnee, Wasser und Dampf bestehen als Wirkungen der Wärme; alle Erdenwärme aber ist von der Sonne „geborgt".

In der That, jegliche Art von Kraftleistung auf unserm Planet ist Erzeugnis des Sonnenlichts und der Sonnenwärme. Das Hauptsächlichste in dieser Beziehung haben wir schon erwähnt: die Pflanzen bauen sich auf, und „wachsen" nur unter dem Einfluß der Sonnenwärme; uns Menschen geben sie jene Wärme und Kraft als Nahrung. Deshalb führt alle Nerventhätigkeit, welche doch nur, wie wir genugsam gesehen, bei „regulärem Stoffwechsel", also besonders bei ordentlicher Ernährung eine normale ist, ihre Endursache auf die Wirksamkeit des Sonnenlichts und der Sonnenwärme zurück. Muskelkraft mußten wir, um immer noch einmal auf unser altes Beispiel zurückzukommen, anwenden, um die eine Uhr treibende Feder aufzuziehen; in dem Muskel wird indes die Kraft erst wieder durch die Nahrungszufuhr angehäuft.

Aber nicht bloß unsre menschliche Kraft; sondern alle andern Kräfte auf unsrer Erde sind Ausflüsse der Riesenkraft der Sonne. Die Wasserkraft, — aus dem Meer hebt der wärmende Sonnenstrahl das Wasser in die Höhe!, — ganz ebenso wie die Dampfkraft: beide entlehnen die Bedingungen ihrer Entstehung, das ist die Wärme, in letzter Herkunft von der Sonne. Zwar treibt, wie jeder Schulknabe weiß, die Sonne nicht selbst die Lokomotive des Eisenbahnzugs; sondern die im Dampfkessel dem Wasser mitgeteilte Wärme. Aber um die letztere herzustellen, muß der Heizer ganz gewaltig einheizen — mit Kohlen.

Was sind aber Kohlen? Das sind die Überbleibsel ungeheurer Pflanzenvegetationen, mächtiger Urwälder, welche vor vielen Jahrtausenden bestanden und in einer Art Erdrevolution versunken sind. Wer hat denn jene einst blühenden Wälder emporgeleitet?, wer anders etwa als die

Sonne mit ihrer befruchtenden Wärme! Diese Wärme ist nicht verloren gegangen, sondern als ruhende, jahrtausendlang schlummernde Spannkraft in jenen Überresten eingekerkert gewesen. Sie wird frei, wenn wir unser Winterstübchen mit der Kohle erwärmen, oder wenn der Heizer die Dampfmaschine mit ihr „speist"; da kommt die alte Wärmekraft der Sonne neuerwacht zum Vorschein. Ist der Kreislauf der „Kraft" nicht wunderbar? und gleich wunderbar die allsegnende Sonnenmacht? Das Wort von Helmholtz faßt es in einem zusammen:

„Das Erdenleben ist Arbeit der Sonne".

Was Wunder!, daß die heidnischen Naturvölker, den Urheber und schaffenden Geist, das ist: Gott, noch nicht erfassend, dem Feuermeer der Sonne ihre Altäre errichten und ihre Opfer darbringen?! Erhält dieselbe doch in der That allein alles physische Leben und Weben, Werden und Wesen auf unsrer Erde!

Wenn die Menschen des Altertums noch harmlos-naiv der Meinung waren, daß der „Sonnengott" jeden Abend in seine Wohnungen der westlichsten Fluten des Ozeans zur Ruhe hinabsteige, um andern Tags, von der Eos oder Morgenröte geleitet, seine Weltfahrt wieder anzutreten, so wissen wir heute, daß die „Sonne", welche uns Jahres- und Tageszeit bestimmt, den Mittelpunkt eines ganzen Planetensystems abgiebt, zu welchem auch unsre Erdkugel gehört. Von unendlichster Ferne her sorgt sie für das Pflänzlein, welches eben durch die harte Erdrinde sich hindurchbricht, wie für den Menschen, welcher von der Stunde der Geburt an dem hellen Schein des Lichts die Hände frohlockend entgegenstreckt. Ist die Sonne, welche wir als Allsegnerin in ihrem ersten Morgenstrahl so gern begrüßen, nur eine wiederum unter vielen „Sonnen", so ist sie doch für unsern Erdball die Quelle aller Quellen an Licht und Leben.

Fragen wir, wodurch die Sonne solch' ein Füllhorn von Licht und Wärme unerschöpflich auszuschütten imstande sei, so weist uns die Wissenschaft auf die denkbar höchste Temperatur hin, welche diesem Weltkörper zu eigen sein muß, und die nach neuesten Berechnungen die immense Zahl von 10 000 Grad noch übersteigen soll. Aus dieser Hochtemperatur, welche das Produkt eines gewaltigen Verbrennungsprozesses sein mag, stammen jene erstaunlich-feinsten Schwingungen, welche sich dem „Äther", jenem bereits erwähnten unendlich-elastischen Stoff, der nach allgemeiner wissenschaftlicher Annahme den ganzen Weltraum erfüllt, übertragen, und nunmehr nach allen Richtungen fortgepflanzt werden. Je nach

der Beschaffenheit und Geschwindigkeit der Schwingungswellen eines Sonnenstrahles entstehen die Unterschiede zwischen Wärme-, Licht-, chemischen und elektrischen Strahlen.

Der Thatsache, daß die Sonne der alleinige Ursprung aller Wärme, aller Bewegung und alles Lebens an unsrer Erdoberfläche ist, reiht sich ganz passend die andere Erkenntnis von der Einheit der Naturkräfte an, — in dem Sinn, daß sämtliche Kräfte der Natur, Schall, Wärme, Licht, Elektricität, mechanische Arbeitsleistung, nur verschiedene Erscheinungsformen einer und derselben Wesenskraft darstellen. Hinreichender Beweis für letzteres sind die fortwährenden Übergänge einer Kraftart in die andere; Umwandlungen, welche den eigentlichen Kern der gesamten Erscheinungen der Natur in Summa ausmachen.

Mit dem vorigen würden wir nochmals auf das Grundgesetz der Naturlehre: „die Erhaltung der Kraft", oder wie man neuerdings besser sagt: „die Erhaltung der Energie" zurückkommen. Nach diesem Gesetz geht nirgends und niemals Kraft verloren; sondern, wenn dieselbe auch scheinbar verbraucht wird, verschwindet sie doch nur für unser Auge, und hat nichts andres als eine neue Form angenommen. Die häufigsten Vorgänge in der Natur beruhen eben auf der Verwandlung lebendiger Bewegungskraft in ruhende Spannkraft, oder umgekehrt; wie wir bereits auf Seite 151 an zwei ganz gewöhnlichen praktischen Exempeln zu erläutern versuchten.

Nicht weniger selten kommt die Umsetzung der Kraftwirksamkeit einer Bewegungsart in diejenige einer andern Bewegungsart vor; zum Beispiel, wenn die Wärme (das ist: eine schwingende Bewegung der kleinsten Teilchen oder Moleküle der Körper) in Massenbewegung, etwa in die Arbeit der Dampfmaschine, umgewandelt wird. Und ebenso tritt der entgegengesetzte Fall ein, daß die Thätigkeit der Maschine wiederum Wärme erzeugt. Wie intim die Einzelkräfte im Naturleben in Verbindung stehen, legt uns eine Unzahl von thatsächlichen Vorkommnissen nahe. Zumal Wärme und Bewegung sind vollständig wechselbezügliche Begriffe.

Wer hätte nicht schon davon gehört, oder den panischen Schrecken selbst „mitdurchgemacht", daß — infolge unterlassenen „Schmierens" — die Räder eines Wagens in Flammen aufgingen, — infolge der raschen Fahrtbewegung und der sogenannten „Reibung". — Bohrer und Sägen erhitzen sich während des Gebrauchs; und allbekannt ist das Feuermachen der Wilden durch starkes Aneinanderreiben zweier verschiedener Holzstücke. — In ähnlicher Weise setzen wir Bewegung oder Arbeit unsrer Muskeln

in Elektricität um, wenn wir eine Siegellackstange an einem wollnen Lappen reiben, oder den „Reiber" an der Elektrisiermaschine umdrehen.

Umgekehrt leistet die Wärme Arbeit; bewegt den Eisenbahnzug und das Dampfschiff; analog wie die Elektricität in Massenbewegung übergeht bei ihrer Verwendung zur elektrischen Eisenbahn. Kurzum: überall begegnen wir der „Metamorphose" oder Umwandlung der Erscheinungsformen der Kraft. Zum Schluß sei nur an die wichtigen, verschiedenartigen technologischen Erfindungen der Neuzeit erinnert, welche die Elektricität, respektive den galvanischen Strom benutzen, um ein brillantfeenhaftes Licht oder eine entsprechende mechanische Arbeitskraft daraus hervorgehen zu lassen.

Ja, wir erleben die Probe auf eine gewisse thatsächliche Verwandtschaft der Naturkräfte in uns selbst, indem der mit den Nährstoffen eingeführte Vorrat von Spannkräften einmal als Wärme (die Eigenwärme des Körpers, siehe Seite 7), zum andern als elektrische, und drittens als bewegende Kraft, in den Nerven (Seite 121) und Muskeln (Abschnitt k), zur lebendigen Äußerung kommt.

Erwägt man noch einmal, daß jene uns von Kindheit an in der Praxis geläufigen Erscheinungen des Lichtes und der Wärme auf künstlichfeinsten Schwingungen kleinster Stoffteilchen beruhen, so wird man unwillkürlich an die Wahrheit des Rückertschen Satzes erinnert:

„Stets Allergrößtes sich auf Allerkleinstes stützt".

Wir haben uns bei der Besprechung jener allgemeineren Fragen über die Kräfte und Erscheinungen in der Natur etwas länger aufgehalten, weil wir ein wenigstens ungefähres Verständnis der Sache für nicht unwesentlich erachteten, um sich ein zusammenfassendes Bild von der Sinneswelt entwerfen zu können. Nunmehr knüpft sich unsre Betrachtung von selbst wieder an den überleitenden Ausgangspunkt auf Seite 143 an, wo wir die Verschiedenartigkeit der Wirkungen zu verdeutlichen suchten, welche ein und derselbe „Reiz" auf eine Mehrzahl von Sinnesorganen, bezüglich deren Sinnesnerven ausübt. Der Reiz eines Stoßes z. B. oder sonst einer Erschütterung wirkt beim Sehnerven, wie schon früher angeführt, einen Lichteindruck, beim Gehörnerven ein Geräusch, beim Tastnerven einen Druck, Kitzel oder Schmerz. Das gleiche führt uns ein andres Experiment vor. Wenn man den einen Pol einer mäßig-starken galvanischen Batterie in der Hand hält, den andern mit der Augengegend an Stirn

oder Wange berührt, oder mit der Zunge in Verbindung setzt, so hat man in der Hand das bekannte Prickeln, vor dem Auge einen Lichtschein, und im letztbezeichneten Fall eine säuerlich-salzige Geschmacksempfindung. Würde man den einen Poldraht ins Ohr führen, während man den andern mit angefeuchtetem Finger hält, so hörte man ein eigentümliches Geräusch.

Ist es im Grunde nicht seltsam, daß einunddieselbe Ursache, einunddersel be „Reiz" — bei dem letzterwähnten Beispiel der elektrische Strom — die verschiedenartigsten Wirkungen hat, wenn derselbe auf die gesonderten Sinnesorgane, respektive deren Nervenenden, auftrifft? Der Vorgang erklärt sich lediglich aus der eigentümlichen Konstruktion eines jeden unsrer Sinnesorgane und dem Bau der Nervengebilde, welche dieses Organ „unter ihrer Leitung haben". Jede Sinnesempfindung wird durch jene Eigentümlichkeit in ihrem Gepräge und Charakter genau bestimmt.

Wir müssen weiter bemerken, daß alle unsre *Sinneswahrnehmungen* nur durch den Hinzutritt der *Erfahrung*, vorzüglich mittels der Vergleichung verschiedener, von demselben Gegenstand herkommender Sinneseindrücke, zustande kommen. In dieser Beziehung arbeiten sich, wie wir noch bei der Besprechung des Tastsinnes näher betrachten werden, besonders der Gesichts- und Tastsinn als unzertrennliche Freunde einander „in die Hände". Hat das Kind, oder der operierte Blindgeborne, welcher nach Erlangung des Augenlichts, dem Kinde ganz gleich, „sehen lernen" muß, anfangs nur ein allgemeines Licht- und Farbengemisch vor sich, so liefert der Tastsinn durch das Erkennen des äußeren Umfangs, der Größe und Lage der Dinge, kurz, ihrer ganzen Beschaffenheit nach Festigkeit, Härte, Rauheit ꝛc., die *ergänzenden* Unterlagen für das richtige *Urteil* über den wahrgenommenen Gegenstand. Indem allmählich, durch Übung und Erziehung, immer mehr *Einzelheiten* an derselben Sache entdeckt und aufgefaßt werden, wird das Bild davon immer anschaulicher und schärfer, daß wir es als unsern festerworbenen Besitz dem *Gedächtnis* einverleiben oder, wie die Sprache sich hübsch ausdrückt, „einprägen" können.

Mit einem Worte — muß die *Anlage* der Fähigkeit, welche die Sinnesnerven bei der Geburt des Kindes für die bestimmte Klasse von Empfindungen besitzen, durch fleißigen und aufmerksamen *Gebrauch* zur genügenden Ausbildung gebracht werden. Es ist volle Thatsache, daß das kleine Kind *sehen lernen* muß, nämlich so sehen, daß die Gegenstände unter einander verglichen und unterschieden, zur genauen Auffassung

kommen. Erleben denn selbst wir Erwachsenen es nicht, daß wir „mit sehenden Augen" doch nichts sehen?, — nämlich wenn es ein Gesichtsfeld betrifft, welches uns neu ist und nicht in den Bereich unsrer gewöhnlichen Praxis gehört, wo wir also Laien und keine Kenner sind. Es wird uns als Käufern irgend ein Gegenstand vorgelegt, mit welchem wir sonst wenig zu schaffen haben; wir betrachten ihn aufmerksamst nach allen Richtungen, und finden den Fehler nicht, welcher an dem Objekt thatsächlich vorhanden ist. Der Fachmann sieht denselben beim erstmaligen Sehen, und auf den ersten Augenblick. Das ist der Vorteil der Übung, welche erst den Meister macht; womit das andere zusammenhängt, daß jeder das Seinige lernt und das Seinige versteht.

Daß die Sinne, genau so wie alle andern Organe, infolge ihrer Thätigkeit, zumal andauernder Thätigkeit, ermüden, versteht sich so ziemlich von selbst. Wer daher unverständig genug ist, ein Sinneswerkzeug, oder richtiger gesagt, den bezüglichen Sinnesnerv zu überanstrengen, und beispielsweise den Sehnerv zum fortgesetzten Empfinden, wie beim Lesen oder Sticken, zu zwingen: ein solcher ist seiner Krankheit eigner „Schmied"; und er darf sich nicht wundern, wenn außer den momentan auftretenden Schmerzen in jenem Organ noch dauernde Schwächung der Schärfe und der normalen Arbeitsleistung des Sinnes hinzutritt.

In dieser letzteren Hinsicht ist es ein wahres Glück, daß wir aus dem uns umtosenden Meer der Naturerscheinungen nur einen kleinen Teil, eine „Auslese" wirklich wahrnehmen; nämlich nur diejenigen Dinge, auf welche wir absichtlich unsre Aufmerksamkeit lenken. Von unzähligen Vorgängen und Gegenständen der Außenwelt gelangen zwar fortwährend Lichtstrahlen in unser Auge und auf dessen Nervenhaut; desgleichen erzittern beständig ebenso unzählige Schallwellen bis zu dem Gehörapparat; aber sie erreichen für gewöhnlich nicht unser Bewußtsein, — weil es alltägliche Dinge sind, denen wir unsre Achtsamkeit nicht ausdrücklich widmen. Auch scheint es, als ob durch die ununterbrochene Aufeinanderfolge des nämlichen „Reizes" eine Art Abgestumpftheit für die entsprechende Sinneseinwirkung sich geltend mache, wie man zum Beispiel in einem Zimmer das Ticken der Uhr, während man schreibt oder sonstwie beschäftigt ist, gar nicht wahrnimmt, obgleich jenes Ticken doch laut genug und völlig hörbar geschieht.

Die bewußte Thätigkeit des Geistes auf ein bestimmtes Ziel gerichtet, oder die Aufmerksamkeit ist, um an den früheren Vergleich der Gehirn- und Nervenarbeit mit den Vorgängen bei der elektrischen

Telegraphie (Seite 66) nochmals anzuknüpfen, gewissermaßen der Beamte, welcher die von der „Aufgabestation", das ist: von dem äußeren Sinnesorgan, nach dem Gehirn als der Endstation geleiteten Nachrichten in Empfang nimmt. Ist kein Beamter — die Aufmerksamkeit! — auf dieser Endstation da, so ist umsonst telegraphiert worden; auch kann natürlich keine Rückantwort gegeben werden. Was hilft's, wenn der Beamte in Station A (nehmen wir an, etwa der Sehnerv im Augapfel) nach der Station B (dem Gehirn) eine Depesche abgehen läßt; zwar wird in B gleichsam das Signal des ankommenden Telegramms entstehen; aber es ist niemand „zu Hause"; es ist kein Verwalter da, welcher an den Apparat eilt und die einlaufende Nachricht „abnimmt".

Ein Gegenstück zu dem vorigen bildet in gewisser Beziehung die psychologische Thatsache, daß, so lange die ganze, volle Aufmerksamkeit von einer bestimmten „Erregung" eingenommen und ganz ausschließlich damit beschäftigt ist, ein anderer, wenn auch noch so heftiger Reiz durchaus nicht zur bewußten Empfindung kommt. Wir denken an den Fall, daß ein Soldat, welcher in dem Augenblick nichts anderes kennt, als Rache, Wut und überschäumende Kampfbegierde, während dieses Zustandes die Wunde gar nicht fühlt, welche er inzwischen empfangen hat.

In andrer, doch verwandter Weise ist die bekannte Erscheinung an Chloroformierten erklärbar, bei denen durch den angewendeten Chloroformstoff das Bewußtsein, und damit die Fähigkeit des Wahrnehmens und Fühlens, unterdrückt ist, sodaß der Kranke, wie im Schlafe träumend, nichts merkt, daß der Arzt mit dem Messer an ihm herumschneidet.

Wie endlich der feste Wille Bewegungen zu unterdrücken vermag (jene früher besprochenen Reflexbewegungen, welche für gewöhnlich unwillkürlich auf den von außen kommenden Reiz hin erfolgen, als: das Schreien des sich verbrannthabenden Kindes oder des vom Blei getroffenen Kriegers); — zeigt uns die altrömische That eines Mucius Scävola, welcher seine rechte Hand in das glühende Kohlenbecken hielt und zum Stumpf abbrennen ließ, ohne einen Schmerzenslaut von sich zu geben oder eine Miene zu verziehen. Es war die Energie, welche dem König Porsena zeigen wollte, daß der Held nichts für sein Leben von dem Mächtigen befürchte.

Interessant, wenn auch allgemein bekannt, sind die sogenannten Nachbilder, das sind Nachklänge und Nachwirkungen eines Reizes, welcher eine Zeitlang auf das betreffende Sinnesorgan eingewirkt hat. Ein Lichteindruck zum Beispiel, welcher, einigermaßen stark, die Netzhaut

des Auges zuvor getroffen hatte, verschwindet, selbst wenn die Einwirkung nicht mehr stattfindet, nicht sofort, sondern er bleibt noch eine kleine Weile zurück. So klingen uns die Ohren noch von Tönen nach, wenn wir von einer bewegten, stürmischen Volksversammlung, oder einer großartigen Musikfoiree nach Hause wandeln.

Wenn ferner auf Seite 108 erörtert wurde, inwiefern das Nervenleben und die Nerventhätigkeit an die Schranken der Zeit gebunden, und die Geschwindigkeit der Nervenleitung als eine meßbare Größe nachgewiesen sei, so bedarf es keiner weiteren Erklärung dafür, daß bei allen Sinneswahrnehmungen ein gewisser, nicht zu kleiner Zeitraum zwischen zwei oder mehreren aufeinanderfolgenden gleichen Sinneseindrücken notwendig ist, um die letzteren als mehrfache, demnach als gesondert zu erkennen und zu unterscheiden. Aus dem Frühergesagten versteht es sich zugleich, daß dieser dazwischenliegende Zeitraum nicht geringer sein darf, als die Frist, welche die Nervenleitung von der Peripherie, nämlich von dem außenliegenden Sinnesorgan, bis zum Centrum des Gehirns benötigt.

Ein Beispiel wird, was wir meinen, verdeutlichen. Schwingt man rasch genug eine glühende Kohle im Kreise herum, so sehen wir bekanntermaßen nicht mehr den einzelnen bewegten Körper, sondern einen leuchtenden Ring, eine leuchtende Kreislinie. Woher kommt das? Eben daher, daß die einzeln nacheinander geschehenden Einwirkungen auf die Netz- oder Nervenhaut des Auges schneller, also in kürzerer Zeit erfolgen, als in welcher die „Erregung" des Nerven nach dem Gehirn geleitet und in eine bewußte Vorstellung umgesetzt ist. Noch ehe der erste voraufgegangene Sinneseindruck zum Vorstellungsbild im Bewußtsein geworden, hat bereits der nachfolgende stattgefunden, und sofort. Auf solche Weise wird die Lichteinwirkung als ununterbrochene strahlende, leuchtende Linie angeschaut.

Aus gleichem Grunde kann man die verschiedenen Felder farbiger Kreisel, welche recht schnell in drehende Bewegung versetzt werden, nicht mehr in ihren einzelnen Farben auseinanderhalten; vielmehr entsteht für den Betrachter ein allgemeines Farbengemenge. Ebenso für das Hören, wie für das Sehen sind jene kleinsten Zeiträume, bei denen zwei gleiche sich einander anschließende Sinneseindrücke noch gesondert wahrgenommen zu werden vermögen, sorgfältig untersucht worden. Für das Auge zum Beispiel hat man das Zeitintervall auf $^1/_{30}$ Sekunde festgesetzt; das will besagen, daß wir in der Sekunde dreißig gleiche Gesichtswahrnehmungen nacheinanderfolgend unterscheiden können.

Mit dem vorigen verwandt, erscheint die Thatsache, daß wir zufolge eines gewissen Zeitverbrauchs bei der Thätigkeit des Gehirns und der Nerven nicht zwei Depeschen von zwei verschiedenen Sinneswerkzeugen zu gleicher Zeit auffassen und „abnehmen" können. Es vergeht immer eine bestimmte Zeit, bis die eine Empfindung vom Auge oder, besser gesagt, vom Sehnerven herkommend, der andern, welche vom Gehörorgan stammen mag, erst Platz macht. Dabei können die Eindrücke von außen immerhin gleichzeitig stattgefunden haben. Gleichzeitig sehen und aufmerksam hören; essen und dabei lesen — geht nur scheinbar nebeneinander vor sich; in Wirklichkeit ist es ein schnell überspringender Wechsel zwischen beiden Thätigkeiten, die Aufmerksamkeit ist in Wahrheit auf ein „Nacheinander" der Einzelwahrnehmungen geteilt.

So kommt diese Thatsache bei astronomischen Beobachtungen bemerkenswert zum Vorschein. Bei der Feststellung der Zeit nämlich, wann ein Stern, welcher auf einer bestimmten Stelle am Himmel steht, durch das Sehfeld des darauf gerichteten Fernrohrs tritt, passiert es trotz der Sorgfalt der einzelnen gleichzeitig Beobachtenden immer wieder, daß deren Angaben nach dem Schlage eines feinregulierten Sekundenuhrwerkes von einander in etwas abweichen. Die Erklärung dafür liegt in dem Letzterläuterten ausgesprochen: die beiden Sinneswahrnehmungen, das Beobachten einerseits des Eintritts und Durchgangs des Sterns im Fernrohr, und zum andern das Beobachten der jeweiligen Uhrzeit, können nicht zugleich, sondern nur nacheinander gemacht werden. Es vergeht eine kleinste Zeit zwischen dem Stern-Sehen und Achten auf die Uhr. Je größer die Gewandtheit und Übung des Beobachters ist, desto geringer wird der Zeitfehler seiner Angabe sein.

Wir kommen nunmehr zum Schluß unsrer Schilderung der Sinnesthätigkeiten im allgemeinen. Wie bereits weiter vorn bemerkt wurde, baut sich die gesamte sichtbare Außenwelt in erster Linie durch die gemeinsame Thätigkeit des Gesichts- und Tastsinnes in unserm Geiste auf. Vervollständigend, — liefern auch die übrigen Sinne, Gehör, Geruch und Geschmack ihr Teil an Material aus der uns umgebenden Natur dem Geiste zu; wie anderseits der Gefühlssinn uns — nicht über außen gelegene Dinge, — sondern über die Zustände unsers eignen Körpers getreu Bericht erstattet. Halten wir das eine fest, daß all unser Kennen und Können das Resultat der Sinneseindrücke ist, durch welche die Außenwelt

einen mächtig bildenden Einfluß auf unser geistiges „Ich" ausübt — mittelst des Bindegliedes der Sinneswerkzeuge. Es liegt eine vielfältige Wahrheit in dem Satze:

„Die Gegenwart — die Tochter der Vergangenheit
und die Mutter der Zukunft".

Jedes folgende Geschlecht und jedes folgende Zeitalter schöpft seine geistige Bildungsnahrung von dem Erbgut des vorangehenden, und sucht den Fonds in die Länge und Breite auszufalten, zu entwickeln und zu vergrößern. Auch die Denkarbeit des einzelnen Menschen ist nur die neue Verarbeitung schon vorhandenen Stoffes; und der mutige Erfinder oder geniale Entdecker erntet da, wo andere lange vor ihm gesäet haben; führt das aus, was als ein verborgener Schatz längst vorhanden gewesen. In der That besteht alle geistige Thätigkeit in nichts anderem als im Vergleichen, Neugruppieren und Verwerten des Kapitals von geistigen Gedanken, Empfindungen und Erinnerungen. Das Neue kann immer nur entstehen auf dem Grunde des Alten.

Die „Mitteilungen" nun, welche uns die Sinnesorgane von den Zuständen und Veränderungen unsrer Umgebung machen, können verschiedenster Art sein. Durch den Gesichtssinn wird uns *Licht* und *Farbe* in ihrem bunten Wechselspiel und zartesten Schattierungen zu eigen gegeben; durch das Gehör die Welt des *Schalles* und Klanges, des unregelmäßigen wirren Geräusches wie des harmonischen Tons. *Geruch* und *Geschmack* melden die Gegenwart gewisser Dinge, angenehmer und unangenehmer, lieblich-duftender und herzhaft-schmeckender; ebenso wie sie uns die schädlichen Feinde unsers Lebens warnend anzeigen; man könnte sie nach mancher Richtung hin als die „Toilette"-Sinne im körperlichen Haushalt gelten lassen. Der Tastsinn endlich — last not least — unterrichtet uns über die *Glätte* und *Rauheit*, über die *Festigkeit* oder *Weichheit*, über die *Schwere* und *Leichtigkeit*, über die *Wärme* und *Kälte* der Körper, welche in unsre Nähe und Berührung kommen.

Bevor wir alsbald zur Betrachtung der *einzelnen* Sinne übergehen, wollen wir noch zwei maßgebende Urteile über die Wichtigkeit der *Sinnesbildung*, wie dieselbe von den ersten Lebensepochen an vermöge der rechten erzieherischen Unterstützung gepflegt werden muß, dem Abschnitt zum Schluß beifügen. *Helmholtz*, der bekannte emsige Forscher, sagt in einem seiner populär-wissenschaftlichen Vorträge: „Unsre Sinnesempfindungen geben uns Zeichen für die äußeren Dinge und Vorgänge, welche zu deuten wir durch *Erfahrung* und Übung erst *lernen* müssen.

Wir lernen sie aber verstehn, indem wir sie mit dem Erfolg unsrer Bewegungen und den Veränderungen, die wir selbst durch diese in der Außenwelt hervorbringen, vergleichen. Das Kind fängt an, mit seinen Händen zu spielen; es giebt eine Zeit, wo es diese und seine Augen noch nicht nach einem glänzenden oder farbigen Gegenstande, der seine Aufmerksamkeit erregt, hinzuwenden weiß. Späterhin greift es nach Gegenständen, betastet, beleckt, betrachtet sie von allen Seiten. Die einfachsten sind ihm die liebsten, das primitivste Spielzeug macht mehr Glück als die raffiniertesten Erfindungen der Industrie. Wenn das Kind dann wochenlang — jeden Tag eine Weile — ein solches Stück immer wieder betrachtet hat, und schließlich in allen seinen perspektivischen Bildern kennt, wirft es das erste weg und greift nach andern Formen. So lernt es gleichzeitig die verschiedenen Gesichtsbilder kennen, die derselbe Gegenstand giebt, in Verbindung mit den Bewegungen, welche seine Händchen dem Objekt geben können. Die anschauliche Vorstellung von der Form des Gegenstandes ist der Inbegriff von allen diesen Gesichtsbildern".

Ist nicht die Entfaltung des menschlichen Wesens und Geistes ein größtes Wunder?! Dabei geht dieselbe doch nach ganz bestimmten Gesetzen vor sich. Hören wir über die praktische Bedeutsamkeit der Sinnesbildung noch den Philosophen Kant, wie er sich in dieser Hinsicht aussprach. „Die erste Regel", sagt er, „in der Kultur der physischen Anlagen ist, daß das Kind soviel als möglich aller Werkzeuge entbehre, beim Gehenlernen des Leitbandes, so wird es von selbst lernen und um so sicherer gehen. So braucht man eine Schnur, um eine Weite zu messen; man kann dies aber ebensogut durch das Augenmaß bewerkstelligen. Man braucht eine Uhr, um die Zeit zu bestimmen, man kann es auch aus dem Stand der Sonne am Tage und aus dem Stand der Sterne in der Nacht".

Des weiteren betonte Kant das frühzeitige Beginnen jener Sinnesausbildung in der Form von angemessenen Spielen als der dazu bestgeeignetsten Übungen. Doch genug hiervon!

I. Der Tastsinn.

Der „Kenner des Lebens", der „realistische" Goethe spricht:

„Greift nur hinein ins volle Menschenleben!
Ein jeder lebt's; nicht vielen ist's bekannt;
Und wo ihr's packt, da ist's interessant".

Und wer wollte ihm nicht beistimmen? —

Um nur eins herauszu„greifen", wer hätte nicht schon hin und wieder das Wesen und Treiben unsrer „Kleinen" und „Kleinsten" betrachtet, wie sich ihre Gliederchen regen und bewegen, wie sie mit den Händchen, so zart und fein, schon „arbeiten", daß es eine Lust zum Anschauen ist. Bei alledisem tritt uns nichts auffälliger entgegen, als das Bedürfnis, jener unzurückdrängbare Naturtrieb des Kindes, alle Dinge zu betasten. Als ob es das kostbarste Eigentum der Welt wäre, hält das nur wenige Monate alte Kind den Finger, die Hand der Mutter fest; schmiegt sich um so fester an sie an, so oft ihm etwas bedrohlich erscheint; und das neue Bild und Spielzeug, welches wir dem Kleinen geschenkt, läßt es nicht aus den Händen, als wollte es auf die Unverletzlichkeit seines Besitzes mit demselben Nachdruck hinweisen, mit welchem etwa der Engländer in seinem: My house is my castle, „mein Haus ist meine Festung", die Unangreifbarkeit seiner Person auf eignem Grund und Boden bezeichnet.

Bereits in den zu Ende vorigen Abschnitts angeführten Sätzen von Helmholtz ist ausgesprochen worden, wie der Tastsinn denjenigen Sinn darstellt, welcher — neben dem Sehen — am frühesten ausgebildet und von grundlegender Bedeutung für die Entwicklung des Kindeslebens wird. Das Tasten der Hand vertritt des Kindes „Lehrmeister".

Wenn von einem außer ihm befindlichen Gegenstand ein Bild in seinem Auge erscheint, sucht das Kind das „Etwas" mit der Hand zu greifen. Freilich bedarfs einer gewissen Lern- und Übungszeit, daß es an der rechten Stelle zugreift. Aber durch die stetig wiederholte Übung: durch die öftere Wiederkehr desselben Bildes im Auge, und durch das wiederholte Fassen des Gegenstandes, welcher jenem Bilde entspricht, an der betreffenden Stelle — erwächst dem Kinde mit der Zeit die Vorstellung, daß das Bild im Auge, und der Körper außerhalb desselben das gleiche sind. Hand in Hand mit den beiden andern Hauptsinnen, Gesicht und Gehör, wird der geistige Besitz des Kindes in erster Reihe durch die Unterstützung des Tastsinnes ein immer größerer; der

„Horizont" seiner Auffassung wird allmählich erweitert, und damit die Grundlage für alles spätere selbständige Denken und geistige Arbeiten gelegt.

Das allgemeine Organ des Tastsinnes ist bekanntermaßen die ganze Hautoberfläche des Körpers, auf deren anatomischen Bau wir in der Erklärung zu Figur 13 zurückkommen werden. Vor allen Dingen befinden sich in den Fingern, — ebensowie in der Zungenspitze — die meisten der sogenannten Tastkörperchen, mit denen die Enden der betreffenden Empfindungsnerven in engstem Zusammenhang stehen, und welche sonach die eigentliche Fähigkeit zu einem feineren oder gröberen „Fühlen" vermitteln.

Daß nächst und neben der Zungenspitze die Fingerspitzen die ausgebildetste Feinheit der Tastempfindung besitzen, ist mit einem sehr einfachen und überzeugenden „Versuch" festzustellen. Setzt man nämlich mit sanftem Druck die zwei Spitzen eines Zirkels oder zwei Nadelspitzen auf irgend einem Teile der Körperoberfläche auf, so muß man an den verschiedenen Stellen der Haut die Entfernung der beiden Spitzen verschieden groß machen, damit die Person, mit welcher — bei verbundenen Augen — der Versuch vorgenommen wird, nicht bloß einen, sondern wirklich zwei gesonderte Stiche fühlt, also zwei Empfindungen an zwei gesonderten Stellen erhält. Man hat auf diese Weise eine ordentliche Skala nach der Feinheit der Tastempfindung der verschiedenen Körperstellen und des Unterscheidungsvermögens für den Ort, an welchem die Haut berührt wird, — aufgestellt. Beispielsweise betrug die geringste Entfernung, bei welcher die Doppelempfindung der Zirkelspitzen möglich war, in der Zungenspitze ein wenig über 1 mm, an dem dritten, äußersten Fingerglied (Beugeseite) etwas über 2 mm. Dagegen auf Rückgrat, Oberarm und Oberschenkel bedurfte es des Abstandes von 50 und mehr Millimeter, um die gleichzeitig aufgesetzten Spitzen noch als getrennt empfinden zu können.

Die Erklärung dieser Erscheinung dürfen wir uns so zurechtlegen. Die eigentlichen Tastorgane sind, wie bereits angedeutet, die sogenannten Tastkörperchen: feinste, kolbenartige Gebilde, in denen sich die letzten Endigungen der Empfindungsnerven verästeln. Sie stecken, wie in einem Überzug, innerhalb der in die weichen Schichten der Haut (Abbildung Figur 13, 3) hineinragenden, hohlkegelförmigen Papillen. Jeder Reiz nun von außen her (ein Druck zum Beispiel) hat eine Veränderung der Gestalt, eine Zusammenziehung der außerordentlich zart gebauten „Tastkörperchen" zur Folge, welche Erregung sich jetzt auf die

ebendaselbst ausmündenden Nervenfasern überträgt und weiterhin nach dem Gehirn geleitet wird.

Die Tastkörperchen sind durchaus nicht in gleicher Anzahl über die Haut des ganzen Körpers verteilt. Dabei erscheint leicht verständlich, daß, je mehr ihrer auf einem bestimmten Raum befindlich sind, desto empfindlicher, desto feiner und sichrer „fühlend und tastend" diese betreffende Körperpartie sein muß; und ebenso umgekehrt.

Halten wir uns wiederum an jenen Versuch mit den beiden Zirkelspitzen, so sind beispielsweise an dem Oberarm die Tastkörperchen so wenig dicht nebeneinandergelagert, daß eine bedeutende Entfernung der Spitzen notwendig ist, damit die genügende Zahl der unter der Haut liegenden Tastkörperchen den Druck erleidet; und so für das Gefühl zwei verschiedene Stellen der reizenden Einwirkung unterscheidbar werden. Anders bei der Zungen- oder den Fingerspitzen, wo schon auf einem sehr kleinen Raum die genügende Anzahl jener Körperchen vorhanden ist, und wo die nur 1 oder 2 mm auseinandergesetzten Spitzen in dem Zwischenraum doch bereits eine beträchtliche Summe derselben einschließen. An Stellen, die sich zu nahe liegen, empfindet man demzufolge nur einen Stich.

Es seien noch, um die Feinheit der Tastempfindung der Fingerspitzen vollständig zu erläutern, die Resultate wissenschaftlicher Untersuchungen in dieser Hinsicht angeführt. Darnach enthält an der bekanntlich besonders empfindlichen Innenfläche die Haut unsers Zeigefingers auf dem Raum einer Quadratlinie am ersten, (der Hand nach innen zunächst liegenden,) Gliede 15 Tastkörperchen; am Mittelgliede desselben Fingers 40; am dritten äußersten Gliede, der Fingerspitze 108 Tastkörperchen.

Dazu bemerken wir, daß die Gesamtzahl der erwähnten „Papillen", (der „Hüllen" der Tastkörperchen: Figur 13, 3,) in denen sich vorwiegend zahlreiche feinste Blutgefäßschlingen befinden, natürlich eine größere ist, indem dieselben zugleich der Ernährung der betreffenden Hautpartien dienen.

Man sieht jedenfalls aus den vorhin angeführten Zahlen, in wie vorzüglicher und freigebiger Weise die Finger, noch mehr die Fingerspitzen (an der Innenfläche) von der Natur mit den die Empfindung vermittelnden Tastkörperchen bedacht worden sind. Vergleichs halber fügen wir noch hinzu, daß (nach Bock) die Anzahl der Tastkörperchen — auf demselben Raum, wie oben, 1 Quadratlinie — in der großen Zehenspitze 14, in der Mittelhand nur 8 beträgt. Dieser wissenschaftliche Nach-

weis entspricht der thatsächlichen Erfahrung der Empfindlichkeit und des ausgebildeten Tastsinnes der Hand, respektive der Fingerspitzen.

Fragen wir nach dem Wirkungskreis des Tastsinnes, so besteht seine Thätigkeit wesentlich als Druckempfindung. Wir erhalten durch denselben Kenntnis von dem festeren oder lockeren Zusammenhalt eines Körpers, von seiner weicheren oder härteren „Konsistenz", kurzum von den wichtigsten physikalischen Eigenschaften der in unsere Berührung kommenden Gegenstände, besonders ihrer Schwere. Bei letzterer kommt uns nicht wenig die Muskelanstrengung, welche wir beim Tragen oder Heben in Anwendung bringen, zu Hilfe, sodaß man geradezu von einem Muskelsinn sprechen kann, welcher, wie der Tastsinn in der Haut, irgendwie ähnlich in der Muskulatur liegen mag. Indem dieses Muskelgefühl den Spannungsgrad bemißt, welcher zur Überwindung des Widerstandes gewisser Körper erforderlich ist, wird der Tastsinn in seinen „Erforschungen" der umgebenden Welt merklich unterstützt.

Für die Empfindung der Temperaturunterschiede, also von Wärme und Kälte, zwingen gewisse Gründe, eigenartige — von den „Tastkörpern" unterschiedene — Nerven-Endorgane anzunehmen, wenn schon dieselben noch keineswegs bekannt sind. Von einem andern Umstand war bereits bei der Allgemeinbesprechung der Sinnesthätigkeiten die Rede, daß — entsprechend wie bei dem Sehen und Hören — so auch hier die deutliche Wahrnehmung oder die Wärmebeurteilung nur innerhalb gewisser Grenzen (der Hautwärme und Hautabkühlung) ermöglicht ist. Beide Sinne, den Tast- und Temperatursinn bezeichnet man nach der Gemeinsamkeit des vermittelnden Organs wohl auch als Hautsinn.

In verwandtschaftlicher Beziehung zu Tast- und Temperatursinn — doch immerhin davon zu unterscheidend — steht derjenige Nervenapparat des menschlichen Körpers, welcher uns nicht, wie die andern, die Dinge der Außenwelt erkennen läßt, sondern uns über die besondern Zustände des eignen Ichs und unsrer eignen Person Meldungen macht. Dabei ist trotzdem das eigne Körpergebiet — dem Gehirn, als dem Vorstellungs-Mittelpunkt gegenüber — gleichfalls nur als etwas „Äußeres", oder wie wir früher sagten, „Peripherisches" aufzufassen.

Wenn wir mit einem weichen Körper rasch und sanft über die Haut hinfahren, so haben wir davon das Gefühl des Kitzels. Wenn wir uns irgendwie quetschen oder die Hand verletzen, so daß ein Stückchen der

Hautoberfläche bloßgelegt und aufgerissen ist: dann entsteht uns eine Schmerzempfindung. In beiden Fällen handelt es sich um das Befinden unsers eignen Organismus, weshalb wir jene Art Wahrnehmungen im engern Sinne als „körperliche Gefühle" bezeichnen.

Die vorbesprochene Nervenabteilung nennt man daher im allgemeinen den Gefühlssinn, und sein Thätigkeitskreis umfaßt alle körperlichen Empfindungen von Lust und Unlust, von Wohlbehagen und Schmerz. Indem sich die Empfindungsnerven allenthalben im Körper, — und zwar wiederum in gewissen Hautpartien in außerordentlich großer Anzahl, — befinden, werden wir fortwährend im großen ganzen über die Verhältnisse im „eignen Lande", das heißt: im eignen Körper — au courant oder „auf dem Laufenden" erhalten. Das Resultat der Thätigkeit des Empfindungsapparats ist das Gemeingefühl, welches uns als Wohl- oder Mißbehagen über unsern jeweiligen Körperzustand benachrichtigt.

Bei vorhandener Gesundheit des Organismus, wo zufolge des harmonischen Gleichgewichtszustandes aller Körperteile und aller Körperverrichtungen uns das „wohlige Gefühl" des „munter-auf-dem-Zeuge-Seins" eigen ist, macht die Thätigkeit der Empfindungsnerven nicht viel von sich reden und merken. Aber sobald von der gewöhnlichen Regel abweichende Einwirkungen stattfinden, kommt ein der betreffenden Person oft mehr als liebsam — heftiges-galoppierendes Treiben in die „Telegraphie" der Empfindungsnerven: — mit dem Erfolg, welchen wir als Schmerzgefühl zu bezeichnen gewöhnt sind.

Die Schmerzen werden durch die verschiedenartigsten „Reize" hervorgerufen; und, je nach dem Nervenreichtum einer bestimmten Stelle, treten sie in höherer oder niederer Stärke auf. Bekanntlich ist der Schmerz das Notsignal dafür, daß im Körper irgendwo etwas nicht so ist, wie's sein soll; wenn schon nach früher Dargelegtem (Seite 97) der Sitz des ursächlichen Übels nicht so leicht aus dem Ort, wo wir den Schmerz nach unserm Gefühl „empfinden", erkannt wird.

Von dem Muskelgefühl, mittels dessen uns möglich ist, den Grad der Leistungsfähigkeit und augenblicklichen Arbeitskraft unsrer Körpermuskulatur zu taxieren, wurde weiter oben gesprochen. Dieses oft sehr fein ausgebildete Gefühl können wir uns nicht anders als durch Empfindungsnerven, welche in den Muskelfasern endigen, vermittelt denken. Das Gefühl der Ermüdung, das ist: des durch anhaltende Arbeit geschwächten Leistungsvermögens geht, — wo nicht Ruhe und Nahrung

erst wieder Stärkung schafft — in Schmerz über. Ein neuer Beleg zu der so oft wiederholten Forderung des Wechsels von Arbeit und Ruhe!

Wie bei denjenigen Nerven, welchen die Tastempfindung anvertraut ist, die „Tastkörperchen" als letzte, in der äußeren Körperperipherie, belegenen Endorgane nachgewiesen sind: so dürften wahrscheinlich auch die Empfindungsnerven, welche, wie erwähnt, das Gemeingefühl, und besonders die Empfindungen des Schmerzes vermitteln, überall mit ähnlichen Endkolben endigen.

Faßten wir in unsrer Darstellung den Tast- und Temperatursinn für sich mit dem gemeinsamen Namen des „Hautsinns" zusammen, und unterschieden davon den Empfindungsapparat als solchen; so spricht man wohl ebenso richtig für gewöhnlich von dem einen Gefühlssinn, dessen Einzeläußerungen eben jene besonderen Empfindungsarten darstellen. Die Nerven, welchen die „Telegraphie" dieses Bezirks — der Tast- und Gefühlsthätigkeit — untergeordnet ist, wurden schon in Abschnitt k. dem Leser vorgeführt. Besonders sind es die aus den hintern Wurzeln des Rückenmarks (Seite 111) abgehenden Nervenfasern, welche als ihr specielles Amt die Vermittlung von Empfindungen haben. Indem diese „sensitiven" Rückenmarksnervenfasern nach den verschiedensten Gegenden des Rumpfes und der Gliedmaßen verlaufen, verleihen sie dem Körper, besonders der Hautoberfläche das Tast- und Gefühlsvermögen. Zu ihrem Dienst treten ergänzend — aus dem Kopfbereich — Gehirnnervenfasern hinzu, namentlich vom „Dreigeteilten Nerv" oder dem Trigeminus; desgleichen vom Vagus und Beinerv. (Seite 67 und 83). Die Nervenaktion geht nach dem allgemeinen Schema vor sich: werden die Enden jener Nervenfasern gereizt, so überträgt sich die nach dem Gehirn fortgeleitete Erregung hierselbst in die „bewußte" Empfindung und dementsprechende „Vorstellungs"-bildung.

Wir kommen wiederholt ausführlich auf den Einfluß zu sprechen, welchen das Tasten auf die Entwicklung der Sinne — ganz vornehmlich bei dem kleinen, sich entfaltenden Kinde ausüben muß. — Schon der berühmte Herbert Spencer nannte den Tastsinn die „Muttersprache" aller andern Sinne. Was diese letzteren aufnehmen, muß gleichsam in die erstere übersetzt und übertragen werden, um vollverständlich zu sein, um ganz und gar begriffen zu werden; um, wie man sagt, in „Fleisch und Blut" des leiblich-geistigen Wesens überzugehen.

Die erste Bekanntschaft mit der umgebenden Welt macht das Kind — außer durch das Auge — durch die Hand. Diese Welt ist für ein Kind noch sehr klein. Die Mutter vor allem macht in dem Lenz der frühesten Lebenszeit des Kindes ganze Welt aus; nach ihr streckt es das Händchen aus, an ihr hält es sich fest und fürchtet in dieser Stellung keine Gefahr; sie, die ihm das Leben gegeben, betastet es an Wange und Gesicht, hält es an ihren Fingern fest, spielt mit ihren Händen, — mit einem Worte: die Mutter ist des Kindes erstes Eigentum, und sein Bewußtsein ist das erstentwickelte: „sie ist mein".

Nicht anders wird mit der Zeit alles Körperliche zum Besitz des Kindes durch die Hand: „tastend" lernt es erst das wirkliche Sehen. Man kann mit Recht sagen (Seite 128), daß das kleine Kind in den ersten Monaten bloß „vegetiert"; in Abwechslung von Nahrungsaufnahme und Schlaf das Wachstum seiner Organe fördert, daher alle zu frühe und zu starke Reizung eines Sinnes schädlich ist; das Kind bedarf nichts als des Ungestörtseins der Ruhe. Aber allmählich — vermöge des Bewegungstriebes, welcher dem Leben von der Geburtsstunde an und noch vor der Geburt innewohnt — fängt es an, die Hände auszustrecken und auszugreifen nach einem erblickten Gegenstand. Es nimmt ihn in die Hand, es betrachtet ihn bald von dieser, bald von jener Seite; und indem es so und so oft wiederholt auf die sinnliche Wahrnehmung durch das Auge, — in welchem ein kleines Spiegelbildchen von dem gesehenen Gegenstand entsteht, — nach dem letzteren greift, ihn befühlt, ihn auch immer wieder in derselben Beschaffenheit und in derselben Lage findet, entwickelt sich durch die Erfahrung die Verbindung des Bildes im Auge und des außerhalb befindlichen Gegenstandes zu einer „Vorstellung", die dann in der Sprache den hörbaren Ausdruck findet.

Ist es insofern nicht recht gesagt, daß „das Tasten der Hand des Kindes Lehrmeister sei"? Der Tastsinn — vornehmlich durch die Hand — unterstützt den Gesichtssinn derart, daß die Außenwelt — obgleich als eine fremde gegenüberstehend — in das innere „Ich" des Kindes einziehen kann. Wir sagen: „vornehmlich" durch die Hand; — denn auch jene bekannte Art der Kinder, die Gegenstände zu belecken, dürfte auf denselben Trieb zurückzuführen sein, mit der an „Tastkörperchen" reichen Zunge den Gegenstand nach seiner Beschaffenheit auszustudieren und auszufühlen, — ähnlich wie durch das Betasten mit der Hand. —

Wir können noch einen Schritt weiter thun: die Erfahrung durch das Händetasten muß sehr oft geradezu korrigierend und verbessernd —

zum Zweck der Bildung richtiger Vorstellungen — dienen. Wer weiß es nicht, daß das kleine Kind ebenso nach dem Apfel am Baum wie nach dem Monde am Himmel greift, in dem täuschenden Wahne, beide fassen zu können. Daß das nicht angeht, wird ihm gelehrt durch das vergebliche Ausstrecken, womit es gleichsam die Probe darauf erhält, daß „seine Rechnung falsch war". Es muß eben, wie früher bemerkt, die Anlage zu jeder Sinnesthätigkeit erst ausgebildet werden.

Auch die Vorstellungen von Raum und Örtlichkeit, von Nähe und Ferne, aller Ortssinn wird durch die Tastorgane wesentlich entwickelt, indem bei der wiederholten Absicht, den einen oder andern Gegenstand zu ergreifen, das eine Mal größere, das andere Mal kleinere Bewegungen nötig sind: die Grundlagen für die ersten Begriffe des Maßes im Raume.

Wie übrigens Tasten und Sehen gelernt, und in Zusammenhang mit einander gebracht sein wollen, zeigt die nicht unbekannte Thatsache, daß Blindgeborene, welche später operiert wurden, in wirklichem Sinne des Wortes sehen lernen mußten, nachdem sie vorher nur des Tastsinnes sich bedient hatten. —

So können wir den Satz aufstellen, daß der Tastsinn die notwendige Ergänzung des Gesichtssinnes sei. Ist anzunehmen, daß das Kind im Anfang nur eine Lichtempfindung ganz im allgemeinen, hell und dunkel, hat; so lernt dasselbe später die Gestalten und Umrisse kennen; nach und nach den Gegenstand als Körper (das heißt: nicht bloß flächenhaft in zwei Richtungen, sondern in seinen drei Dimensionen) sehen; und neben der Form die Farbe unterscheiden. Aber alles das wird nur mit Beihilfe der Tasterfahrungen erlernt. Selbst die übrigen Eigenschaften, hart und weich, scharf und stumpf, rund und eckig muß die befühlende Hand konstatieren und lehren helfen. Alle Thätigkeit des Geistes, möchte man sagen, hat sonach ihre Wurzel in dem körperlichen Erfassen und Ergreifen des Gegenstandes mit der Hand.

Sehen wir uns den deutschen Sprachschatz an!: „fassen", „erfassen", „begreifen" — sämtlich Worte, von dem körperlichen Thun hergenommen, werden in übertragener Bedeutung für die intellektuelle Thätigkeit des Verstandes und Geistes gebraucht; akkurat wie in andern Sprachen die entsprechenden Worte in dem natürlichen Sinne des räumlichen Zugreifens und Anfassens, und der geistigen Thätigkeit des „Lernens", des Verstehens, des Einsehens" nebeneinander verwendet werden. So hat selbst die Sprache der Wichtigkeit des Tastens und „Ergreifens" (besonders mit der Hand!) Ausdruck verschafft.

In hervorragend günstigster Weise dient gerade die menschliche Hand den verschiedenen Zwecken des Tastsinns. Ihre freie und leichte Beweglichkeit eignet sich dafür trefflich gut. Wie ist die Hand daher ein Universalwerkzeug des Menschen! — ganz abgesehen hier von ihrer Arbeitsleistung, und lediglich hinsichtlich des besprochenen Gegenstandes betrachtet. Sie vertritt das Thermometer, denn mit ihr spüren wir und taxieren wir die Wärmeunterschiede außerordentlich leicht. Sie kann als Wage dienen, indem wir nach dem Druck, den ein Körper auf die empfindliche Haut der Hand ausübt, die Schwere eines Gegenstandes bemessen. Und wie vermag der Tastsinn dem Blinden sogar den Mangel des Augenlichts in staunenswertem Maße zu ersetzen! — „der Blinde sieht — mit dem Stocke in der Hand".

Es ist schließlich an der Zeit, unsre nähere Betrachtung dem, wie wir sehen werden, ziemlich zusammengesetzten Bau des Sinnesorganes, welches die Tast- und Temperatureindrücke vermittelt, — der äußeren Haut des Menschen — zuzuwenden. Mit wohlberechneter Vorsicht stehen jene, uns bereits bekannten Tast-Endorgane — die „Nervenpapillen" mit den „Tastkörperchen" — nicht in unmittelbarer Berührung mit der Außenwelt. Vielmehr ist eine Art Schutzdecke vorhanden, welche den direkten Zusammenstoß mit der Umgebung einigermaßen verhindern und abschwächen soll. Diese äußerste Decke der Hautoberfläche bildet die sogenannte Epidermis oder Oberhaut.

Figur 13. Die Haut.
(Senkrecht durchschnitten und bedeutend vergrößert).

In Figur 13 sind die beiden Schichten, aus welchen die Oberhaut besteht, bei den Zahlen 1 und 2 dargestellt. Hornhaut nennt man die obere, ältere Schicht (1), während die unteren jüngeren Schichten der Schleimhaut (2) gewissermaßen den „Nachwuchs" für die erstgenannte liefern. Denn ununterbrochen bildet sich die obere Schicht, ihre „absterbenden" Gebilde abstoßend, aus den untenliegenden Partien von neuem. Von den letzteren bedeckt, befindet sich die wichtige Lederhaut; in ihr sind

die bedeutsamsten Hautorgane eingebettet. Unsre Abbildung der äußeren Haut zeigt bei 4 als das größere Mittelstück die Lederhaut, zugleich mit ihrem vielgearteten „Inhalt".

Da sehen wir bei c das untere Ende des bei a durch die Oberhaut hindurchgehenden Haars, den sogenannten Haarkeim, aus welchem das Haar sich entwickelt. Die Buchstaben b und f deuten die zahlreich in den oberen Schichten der Lederhaut vertretenen Talgdrüsen an, welchen die Absondrung einer dicken, fettigen Substanz, des Hauttalgs obliegt. Bei e sind schließlich jene für die Hautabsondrung und Ausscheidung bekanntermaßen sehr wichtigen Schweißporen zur Anschauung gebracht, welche nach der knäuelartigen Verschlingung des Schweißkanals hinunterführen.

Von welch' großer Bedeutung die Arbeit der Schweißdrüsen sein muß, kann sich der Leser daraus vorstellen, daß die Gesamtzahl der letzteren für die ganze Oberfläche des Körpers mehr als zwei Millionen beträgt.

Wir müssen bei dieser Gelegenheit doch ein Wort über die Hautausscheidung einschalten. Die eine Form derselben sehen und merken wir gar nicht, trotzdem sie beständig als ein von der Hautoberfläche aufsteigender Dunststrom vor sich geht. In andrer Gestalt hingegen ist sie uns sehr wohl bekannt, und wird uns oft genug lästig-merkbar, wenn wir stark körperlich arbeiten oder seelisch erregt sind; wenn wir am heißen Sommertag eine kräftige Anstrengung zu überstehen haben: wir „kommen in Schweiß". Jene unsichtbar-dunstförmige, wie die letztere tropfbarflüssige Hautabsonderung enthalten „Endprodukte", „verbrauchte Stoffe" des Lebensprozesses, von denen sie unsern Körper befreien.

Bei der Betrachtung der Atmungsthätigkeit auf Seite 17 und 24 sahen wir, daß die „Schlacken" von dem „Verbrennungsprozeß" im Innern unsers Körpers — Kohlensäure und Wasserdampf — durch die Lungen ausgeatmet werden, — eine Hauptbedingung für den Bestand des Lebens. In ergänzender Weise dient das Hautorgan dem „Export", der Ausfuhr gewisser Substanzen aus unserm Organismus, sodaß man geradezu von einer Hautatmung — entsprechend der Lungenatmung — reden darf. Wir kommen nachher noch einmal darauf zurück.

Was für unsern Abschnitt: „Der Tastsinn" die Haut des menschlichen Körpers bemerkenswert macht, ist der Umstand, daß jene unter dem Schutz der äußeren Hornhautschicht geborgene Lederhaut (4 auf der Abbildung) an ihrer Oberfläche den Sitz zahlreicher feiner Erhabenheiten oder Hautwärzchen abgiebt. Enthalten letztere eine Unmasse

feinster, blutführender, der Ernährung dienender Haargefäße (Seite 21), (sie heißen Gefäßpapillen); — so umschließen anderseits die sogenannten Nervenpapillen, wie bereits früher erläutert, die mikroskopisch feinsten „Tastkörperchen", die Enden der mit dem Gehirn zusammenhängenden Tastnerven, demnach die eigentlichen Vermittler des „Tastsinns". Die Nervenpapillen, respektive Tastwärzchen sind an der obersten Gegend der Lederhaut in der Abbildung Figur 13 bei der Zahl 3 angezeigt.

Erkennt der Leser aus dem Dargelegten, daß die äußere Haut des menschlichen Körpers durchaus nicht so einfach gebaut ist, als man insgemeinhin zu denken gewöhnt ist, so müssen wir, um vollständig zu sein, noch die dritte, die unterste Hautschicht unsrer Hautoberfläche anführen, die Fetthaut oder das Unterhautzellgewebe, in Figur 13 bei 5 dargestellt, mit verschiedenen Fettzellen bei d. Ist die Epidermis oder Oberhaut empfindungslos und ohne Blutgefäße und Nerven, lediglich ein schützender Überzug für die zumittelst gelagerte gefäß- und nervenreiche Lederhaut, so stellt die unterste fetthaltige Schicht eine Art Polster dar, welches sowohl äußern Stoß und Druck abzuschwächen geeignet ist, als zugleich für die Erhaltung der Körperwärme günstig wirkt.

Haben wir in diesem Zusammenhang die äußere Haut im Grunde bloß als Organ des Tast- und Temperatursinnes zu betrachten, so muß doch gleichzeitig bei der Beschreibung des Baues und der Zusammensetzung der Hautoberfläche von ihren andern Funktionen die Rede sein: sofern sie als wärmende Schutzbedeckung für die Innenteile, wie namentlich als blutreinigendes Ausscheidungsorgan dient. Man nimmt neuerdings für wahrscheinlich an, daß die Haut auch eine gewisse Aufsaugungsfähigkeit für gasförmige Stoffe, zum Beispiel für den Sauerstoff der Luft (Seite 21) habe; demnach würde die Ähnlichkeit zwischen Lunge und Haut noch zutreffender werden.

Im Anschluß an die Beschreibung des Hautorganes heben wir ganz kurz noch einige praktisch-wichtige Punkte hervor. Dasjenige, was aus der „Diätetik" hier anzuführen ist, würde sich auf die ordentliche Pflege der ganzen Körperhaut und äußeren Körperoberfläche beziehen. Hautpflege! — das ist mit Fug und Recht die Losung einer vernünftigen Gesundheitslehre. Voran steht die Reinlichkeit im täglichen Waschen des Körpers. Sodann kommt reine Leibwäsche und reine Kleidung! „Sauberkeit ist Gottähnlichkeit", lautet ein englisches Sprichwort ins deutsche übersetzt. Fleißig Bäder nehmen! — das kann nicht

eindringlich genug gepredigt werden, um eine Generation in gesunder Kraft heranzuziehen. Aber wie finden wir noch immer die Wasserscheu fast als ein epidemisches Übel grassieren, gerade wie die bei früherer Gelegenheit (Seite 34) als denkbar unverständigst bezeichnete Luftscheu.

„Was für den Magen das Essen, das ist der Lunge die Luft und der Haut das Wasser". Wie das Schwimmen, — scherzhaft ein „Turnen im Wasser" genannt, — so üben auch alle Bewegungen in frischer, freier Luft, fleißige Spaziergänge den wohlthuendsten Einfluß auf die Haut und auf das Gesamtbefinden des Organismus. Das „Sichausarbeiten", — wie Dr. Niemeyer sich auszudrücken pflegt, — in fleißig betriebener Körperbewegung ist von trefflicher Wirkung auf eine heilsame „Hautventilation".

Inwiefern für jüngere Kinder tägliche Bäder ganz unentbehrlich genannt werden müssen, werden wir im II. Teile unter dem bezüglichen Titel zu erörtern haben; ebenso müssen wir unter dem Artikel „Abhärtung" auf den gleichen Gegenstand, welcher uns hier beschäftigt, ausführlicher zurückkommen. Wir brauchen nicht besonders zu erwähnen, daß die Vorsicht in betreff zu raschen, schroffen und unvermittelten Temperaturwechsels, bei schneller Überhitzung und plötzlichem Übergang in Zugluft, sich von selbst versteht.

Zur Pflege des Tast- und Temperatursinnes ist unbedingt von nöten, daß wir alle schädlichen Einwirkungen von den — jenen Verrichtungen dienenden — Teilen des Körpers fernhalten. Wie schon früher bemerkt, ist die Hand, speciell die Fingerspitzen von der Natur in bevorzugter Weise für die Tastfunktionen mit dem nötigen Apparat versehen worden. Will man daher den Tastsinn in seiner Schärfe und Feinheit nicht beeinträchtigen, so muß man alles vermeiden, was durch mechanische heftige Einwirkungen, Stoß, Druck, Verletzung der Oberhaut, oder durch andauernde hohe Temperaturgrade, Wärme wie Kälte, Nachteile bringen könnte. — Auch die Pflege der Fingernägel gehört hierher: die Entfernung des Schmutzes unter dem freien Nagelrande; das Beschneiden des letzteren, (nicht zu tief; doch nicht nach Kinderunart abreißen und abbeißen!). Ebenso erheischen die Zehennägel die gehörige „Kultur", weil ihre Vernachlässigung im Verein mit drückendem Schuhwerk häufig sehr unangenehme Reizungen, Entzündungen am Nagel, und ähnliche, oft nicht ungefährliche Beschwerden im Gefolge hat.

Der Leser versteht, in welch' weitgehendster Weise das „Hautorgan" des menschlichen Körpers der pflegenden Sorgfalt bedarf; und es kann

unbedenklich gesagt werden, daß eine vernünftige Hautkultur auch der Gesundheit des „geistigen" Lebens, auch der munter-frischen Arbeit aller Sinneskräfte zu gute kommt. Daher mußten hier einige Worte darüber gesprochen werden.

Die beiden nächsten Kapitel führen uns zu der Betrachtung zweier mit einander vielfach verwandter Sinne: des Geruchs- und Geschmackssinnes. Wenden wir uns zuerst dem Geschmackssinn zu!

II. Der Geschmackssinn.

Wenn das alte lateinische Sprichwort sagt:

„de gustibus non est disputandum"

das heißt: „über den Geschmack soll man nicht streiten", so ist dieser Ratschlag darum sehr praktisch, weil aller Streit über den „gustus" zu keinem Erfolg führt; weil bei allem Disputieren über die Geschmäcke verschiedener Personen nur selten etwas herauskommt. Dieser Sinn ist nämlich — ganz ebenso wie sein „Nachbar", der „Geruch" — ein durchaus subjektiver Sinn, das will besagen: er beruht durchweg auf persönlichem Urteil und persönlichen Verhältnissen.

Man kann die Sache auch noch von einer andern Seite betrachten. Die beiden „Freunde": Geschmack und Geruch „arbeiten" in viel unmittelbarerer Nähe mit den Objekten der Außenwelt. Während beim Sehen die von dem leuchtenden oder beleuchteten Gegenstand ausgehenden Lichtätherwellen (Seite 147), beim Hören die von dem tönenden Körper herkommenden Schallwellen zwischen das außenbefindliche Objekt und das betreffende Sinnesorgan sich einschalten, bei beiden also nur eine mittelbare Wahrnehmung stattfindet: gehen die riech- und schmeckbaren Stoffe selbst in unsern Organismus über. Mit demjenigen, was wir riechen und schmecken sollen, müssen die Organe des Geschmacks- und Geruchssinnes — ähnlich wie beim Tastsinn das Hautorgan — in direkte Berührung gebracht werden. Daher kommt es gewiß auch, daß, wenn man beispielsweise die unangenehmen Eindrücke aus den verschiedenen Sinnesgebieten vergleicht, diejenigen auf dem Gebiet des Schmeckens und Riechens die wirksamsten sind. Etwas Abscheuerregendes können wir noch allenfalls ansehen oder anhören; aber etwas Ekelhaftes schmecken oder riechen müssen, das geht wider den Mann, und der ganze Organismus sträubt sich gegen die Widerlichkeit. Beim Sehen und Hören bleibt der Gegenstand doch wenigstens von uns fern; aber das Schmecken

und Riechen ist in allernächster Nähe wirksam, und bringt jene Substanzen in innere Teile unsers Ichs hinein.

Unter allen Umständen spielt der Geschmack die Rolle eines mächtigen Herrn im Sinnesleben des Menschen; denn er sitzt zu Gericht in der Großprovinz des „Essens und Trinkens". Diesen „Geschmack" meinen wir natürlich hier; wenngleich die Sprache das nämliche Wort auf das geistige Gebiet übertragen hat, und von „Geschmack" in bildlichem Sinn als dem Urteil und Gefühl für das Schöne, Gerechte und Gute redet. Aber wie veränderlich auch diese letztere Art Geschmack ist, also das Wohlgefallen- oder Mißfallenfinden an irgendwelchem Ding, das beweisen uns von altersher die Damen, welche, wie ein Witzkopf gemeint hat, heute von einer neuen Mode sagen: „Ein toller Geschmack!", und doch nach vierzehn Tagen die nämliche Mode selbst tragen. Indes haben wir es jetzt lediglich mit dem leiblichen Geschmack zu thun, wie derselbe bekanntermaßen in dem kraft seiner „Beweglichkeit" vielthätigen Organ, in der Zunge, seinen Sitz hat.

Bereits früher war die Rede von der „stiefmütterlichen" Behandlung, welche der Geschmackssinn — ebenso wie der Geruchssinn — hinsichtlich seiner Ausbildung und Entwicklung in der Kindererziehung erfährt; indem nach herkömmlicher Art fast nur das „Sehen", das Unterscheiden von Form und Farbe, und höchstens noch als musikalische Übung das sichere Wahrnehmen der Einzeltöne im Unterricht geübt wird. Aus diesem Grunde sind thatsächlich eine „feine Zunge" und eine „feine Nase", wie wir damals sagten, seltene und gesuchte Artikel. Jedenfalls bleibt eine womöglich gleichmäßige Entfaltung der dem Menschen verliehenen Sinnesanlagen das Ziel jeder rationellen Bildung und Unterweisung. Man dürfte daher mit Fug und Recht zu einer fleißigeren Geschmacks- und Geruchs„kultur" mahnen, — um so mehr, als diese beiden Sinne in der Praxis keinesfalls als unwichtige gelten dürfen.

Gewisse Ähnlichkeit hat der Geschmackssinn mit dem Tast- und Gefühlssinn. Und was ist das „Schmecken" anders, als ein „Betasten" und „Befühlen" von Flüssigem: — mit dem Zwecke, zu erkennen, was angenehm-genießbar oder ungenießbar sei. Die Auflöslichkeit der bestimmten Stoffe, entweder schon vor dem Eintritt in den Mund, oder erst mittelst der Absonderung in der Mundhöhle (durch Speichel und Schleim), ist die Bedingung, daß wir von ihnen den „Geschmack" „wegbekommen". Feste Gegenstände können nicht geschmeckt werden. Die ebenbesprochene erforderliche Löslichkeit der zu schmeckenden Stoffe

erklärt zugleich die Erscheinung, daß man bei trockner Zunge weniger fein schmeckt; ähnlich wie man, wenn die Schleimhaut der Nase zu spärlich feucht ist, (aber auch, wenn sie zu sehr feucht ist, wie beim Schnupfen!), nicht scharf zu riechen vermag.

Übrigens wirkt beim Zustandekommen der Geschmacksempfindungen in sehr zahlreichen Fällen der Geruchssinn, auch der Tast- und Temperatursinn nachweisbar unterstützend mit. Sogar das Gesicht scheint dem Geschmackssinn Beihilfe zu leisten, denn selbst einem geübten Weinkenner wird es in der Dunkelheit schwer, einen Rot- und Weißwein durch den Geschmack sicher zu unterscheiden.

Auf der Zunge ist, wie wir alle von kleinauf aus der Praxis wissen, der Geschmack „zuhause"; und schon das kleinste Kind sehen wir mit seinem lustig-kleinen Züngelchen lebhaft und munter manipulieren. Denn in der That ist dieses Organ, — aus vielfachen Zügen nach verschiedener Richtung verlaufender Muskel-Fleischfasern bestehend, — ganz außerordentlich beweglich: streckt sich heraus, zieht sich hinein; bald wölbt sie sich hohl, bald legt sie sich breit und platt; und was die vielgearteten Bewegungen besonders bei der Bearbeitung des in den Mund eingeführten „Bissens" Brot oder Fleisch noch sein mögen. Diese mannigfaltigen Bewegungen geschehen ihrerseits — wie alle Bewegungen — nicht ohne Nerveneinfluß; sie finden mit Hilfe der Einwirkungen des Bewegungsnerven der Zunge statt, als welchen wir auf Seite 83 den Zungenfleischnerv, den zwölften Gehirnnerv, kennen lernten.

Wer vermittelt aber das Schmecken? — Das kann selbstredend nur der Geschmacksnerv, dessen Bekanntschaft wir gleichfalls früher schon gemacht haben; es ist (Seite 83) Nummer 9 der Gehirnnerven, der sogenannte Zungenschlundkopfnerv. Derselbe sendet seine Verzweigungen vorwiegend nach dem hinteren Zungenteil, und endigt daselbst in eigentümlich-gebauten feinen Gebilden, welche man mit dem Namen „Wallwärzchen" belegt hat. Wie der Leser sofort merkt, verdankt dieser Name der Ähnlichkeit der Form seinen Ursprung; und in Wirklichkeit liegt jedes solches Zungenwärzchen wie von einem Festungswall im kleinen umgeben da. In den Furchen um die Wallwärzchen herum, oder, um das Bild von der Festung beizubehalten, in den Gräben zwischen Geschmackswarze und Wall münden die Fasern des Geschmacksnerven aus; und hier, in den „Schmeckbechern", wie man diese feinsten Endorgane nennt, ist demnach der Sitz des Geschmacks „in letzter Instanz" zu suchen. Diese „Geschmacksbecher" oder „Geschmacksknospen" sind die eigentlichen Geschmacksorgane.

Wir geben nur andeutungsweise wieder, wie man sich wohl nach dem vorigen den Vorgang der Geschmacksempfindung denken mag. Das Innere des „Schmeckbechers" ist beständig von einer wässrigen Flüssigkeit ausgefüllt, mit welcher die aufgelösten Partikelchen der in den Mund gebrachten Stoffe, beim Passieren der Zungenoberfläche und namentlich des hinteren Zungenrückens, notwendig in Berührung und Vermischung kommen. Dieser „Reiz", zunächst auf die in den Schmeckbechern geborgenen feinsten Endigungen des Geschmacksnerven — die „Geschmackszellen" — einwirkend, wird nach dem Gehirn fortgeleitet und dort zu derjenigen Empfindung geprägt, welche im gewöhnlichen Leben „Schmecken" heißt. Wir erinnern dabei den Leser an unsre frühere Bemerkung, daß alles „Schmecken" sich nur auf entweder an sich flüssige Substanzen bezieht, oder auf solche Partikelchen *fester* Körper, welche im Wasser löslich sind; lediglich das „Auflösbare" ist wirklich geeignet, geschmeckt zu werden.

Wie mehrmals gesagt, ist das *hintere* Ende der Zungenschleimhaut — wahrscheinlich samt der Nachbarschaft des angrenzenden Teiles des weichen Gaumens — die vorzugsweise im Schmecken entwickelte Partie; doch sind gewisse andere Stücke der oberen Zungenfläche nicht ganz ausgeschlossen. Der Leser weiß ebenso noch von der Betrachtung des Tastsinnes her, daß die Zunge, namentlich an ihrer Spitze einen ganz ausgezeichnet feinen Tast- und Temperatursinn besitzt, wie denn in Wirklichkeit *neben* jenen „*Wallwärzchen*" äußerst zahlreiche „*Tastpapillen*" — als Erhöhungen der Schleimhaut der Zunge hervorragend — allenthalben verbreitet sind. Daß es zudem nicht an einem tausendfach verzweigten feinsten Blutgefäßnetz fehlt, versteht sich von selbst. Was wir gelegentlich früher schon einmal besprachen (Seite 86 und 120), finden wir bei der Einzelbesprechung der Sinnesthätigkeiten wiederholt bestätigt: die denkbar kunstvollste und zarteste Einrichtung der *Endgebilde*, in welchen die *Nerven* ausmünden. Bei der Betrachtung des Auges und Ohres, respektive der letzten Ausbreitungen des Seh- und Gehörnerven in diesen Organen, werden wir gleichen Thatsachen begegnen.

Die *Thätigkeit* des Geschmackssinnes und seines Organs, der *Zunge*, ist eine sehr vielseitige. Der Geschmack steht gleichsam auf „*Vorposten*"; oder, wenn man will, verrichtet er den Dienst einer sorgsamen *Zollwache*, welche keine Durchschmugglung gefährlicher Ware

duldet; einen Dienst, welchen das Geschmacksorgan mit dem Geruchsorgan teilt. Und nicht selten muß beiden der Tastsinn außerdem noch zu Hilfe kommen.

Überwacht der Geschmackssinn vornehmlich den „Import" oder die Einfuhr der dem „Stoffwechsel" (Seite 6) dienenden Materialien, so kann diese Oberaufsicht über die „Genußartikel" in bonam und in malam partem ausgeübt werden. In ersterer Beziehung, also in einem für uns günstigen Sinne, prüft das Geschmackswerkzeug die Speisen auf ihre rechte Zubereitung, auf ihre Reinheit von beigemengten schädlichen Zuthaten, auf ihre zweckentsprechende Beschaffenheit; und übt derart eine schätzenswerte Vorkontrolle für den im Magen vorsichgehenden Hauptprozeß der Verdauung aus.

Anderseits hat doch schon die „Zunge" und der „Gaumen" — in raffinierter Überverwöhnung — viel Elend gestiftet, und manchen an den Bettelstab gebracht. Fürwahr! die Zunge als „Gutschmeckerin" hat in gewisser Hinsicht eine soziale Bedeutung; das alte Rom verdankte seinen Untergang nicht zuletzt der Überkultur seines „Geschmacks"! — Hinwiederum spielt unter gewöhnlichen Verhältnissen die Zunge oder der Geschmack häufig genug den Verführer, indem sie ganz besonders oft einer gesunden Diätetik entgegenarbeitet: das, was gut schmeckt, wenn es vielleicht auch Schaden bringt, ist uns gemeiniglich lieber als das, was weniger gut schmeckt, uns aber einzig und allein zuträglich wäre. Das alte Lied von dem: Verbotene Früchte „schmecken" am besten.

Der Kreis der Eigenschaften, welche der Geschmackssinn an gewissen Körpern zu erkennen und ausfindig zu machen imstande ist, scheint nach allen Beobachtungen ein nicht besonders großer zu sein. Er dürfte sich auf die Begriffe von wässrig, süß, sauer, salzig, und bitter zu beschränken haben. Alle andern Empfindungen werden fälschlich dem Geschmackssinn als solchem zugeschrieben. Zum mindesten kommt in gewissen Fällen dem Geruchssinn, in andern dem Tast- und Gefühlssinn die hauptsächlichste Thätigkeit bei einer Reihe von Wahrnehmungen zu, welche wir für gewöhnlich ohne weiteres auf den Geschmackssinn übertragen. Beispielsweise die aromatischen Stoffe, Zimt, Vanille und ähnliche „schmecken" wir nachweisbar mit Hilfe der Nase, nicht mit dem Mund. Was wir anderweitig als kratzenden, kühlenden, brennenden, zusammenziehenden „Geschmack" zu bezeichnen uns gewöhnt haben, das sind im Grunde nicht Geschmacks-, sondern Tastempfindungen, welche zu vermitteln die Zunge, wie erwähnt, sehr nervenreich angelegt ist.

Daß, wie bei allen Sinnen, gleichfalls hinsichtlich des Geschmackssinnes die eine Person mit einem schärferen Unterscheidungsvermögen beanlagt ist, als eine zweite und dritte, beweist die Praxis. Auch ist klar, daß die Anlage durch Übung und rechte Schulung „großgezogen" und „kultiviert" werden kann; wie uns das die „Weinkenner" mit ihrer renommiert-feinen Zunge beweisen.

Sind wir hier einmal mit der Zunge als „Werkzeug" des Geschmackssinnes beschäftigt, so soll zum Schluß noch der andern Thätigkeiten des nämlichen Organs kurz gedacht werden. Kauen und Schlingen sind bekanntlich die Eingangsakte des Verdauungsprozesses, — der sogenannten Vorverdauung (Seite 49). Dabei ist die Zunge hervorragend thätig beteiligt. Besonders kommt dem „Kaugeschäft" der feine Tastsinn der Zunge zu statten; und nicht minder spielt bei der kunstreich zusammengesetzten Bewegung des Schluckens die Mitwirkung der Zungenmuskeln eine Hauptrolle.

Gemäß ihrer staunenswerten Beweglichkeit ist schließlich die Zunge noch in ihrer Eigenschaft als Sprachwerkzeug aufzuführen, indem es zur Erzeugung bestimmter Laute der entsprechenden Zungenstellung und -bewegung bedarf. Daher sagt das Volk von „mancher", daß sie eine „böse" Zunge habe: — nämlich in ihrer Eigenschaft als „Übelsprecherin" und „Verleumderin". Nach dieser Richtung — als Sprachwerkzeug — gilt noch immer das bekannte Wort Walthers von der Vogelweide:

„Hütet eure Zungen
Vor Beleidigungen.
Schiebt den Riegel vor das Thor!
Laßt kein böses Wort hervor!"

Von einer Pflege der Zunge und ihrer Behütung gegen Schädlichkeiten muß, sowenig wir für gewöhnlich daran denken, immerhin hier die Rede sein. Was wir früher im allgemeinen von den nachteiligen Einwirkungen überheftiger Reizungen erläutert haben, das gleiche trifft für das Gebiet der Geschmacksthätigkeit und für das Organ der letzteren, die Zunge zu. Das leuchtet auch jedermann ein, daß zu starke, scharfe, brennende und „beißende" Stoffe der Schleimhaut der Zunge nichts nützen können. Wir rechnen dahin die übermäßig heftigen Geschmackserregungen durch gewisse starkscharfe Gewürze und beizende Substanzen.

Desgleichen wird die normale Sinnesempfindung des Geschmacksorgans durch zu große Kälte (unter 8° R., das beliebte „Eis"!) und entgegengesetzt durch zu hohe Wärmegrade (über 45°) geschädigt.

Geradezu unverständig sind diejenigen zu nennen, welche Speise und Trank nie heiß genug bekommen können und in den Mund zu befördern sich beeilen; — daß davon zu gleicher Zeit sehr leicht chronischer Magenkatarrh mit seinen weiteren Beschwerden, und „Magenkrebs" entstehen kann, ist schon auf Seite 50 dem Leser warnend ans Herz gelegt worden.

Gegen mechanische Verletzungen durch scharfe und spitze Gegenstände, wie sie hin und wieder bei der üblichen Art oder vielmehr Unart, mit der Gabel in den Zähnen herumzufahren, vorkommen mögen, oder auch beim Spielen der Kinder mit Scheren und ähnlichen Dingen, muß das zarte Gebilde der Zunge gleichfalls in acht genommen werden. Nicht selten sind scharfe und sehr zugespitzte Zahnkanten der Anlaß zu Entzündungen und Geschwüren der Zunge; um dem abzuhelfen, bezüglich vorzubeugen, läßt man die in die Mundhöhle lästig hineinragenden Spitzen abfeilen.

Die stete Sauberhaltung und das fleißige gehörige Reinigen des Mundes kommt natürlich auch dem Wohlbefinden der Zunge zu gute. Der Zungenbeleg, dessen Wichtigkeit von altersher für die Erkennung der Krankheit betont wird, sodaß zu dem ersten „Thun und Handeln" des Arztes die Aufforderung gehört: „Zeigen Sie 'mal ihre Zunge!", ist selbstredend nicht ohne Belang als Erkennungszeichen bei Erkrankungen der Mundschleimhaut; aber weniger gilt „belegte Zunge" heutzutage noch als Symptom für Magenverderbnis und Verdauungsstörungen, wenigstens nicht für sich allein. Übrigens mag man, wenn erforderlich, recht wohl den alten, sich anlagernden Zungenbeleg durch Abstreichen und sanftes Abkratzen entfernen. Im allgemeinen sind Krankheiten der Zunge verhältnismäßig selten.

Wir betrachten im nachstehenden den Thätigkeitskreis des Geruchssinnes und sein Organ, das ist die Nase.

III. Der Geruchssinn.

Bekanntermaßen nimmt die Nase am menschlichen Körper die „exponierteste" Stellung ein: — in ihrer natürlichen Eigenschaft als „Gesichtsvorsprung", wie man wohl das ursprünglich lateinische Wort scherzhaft übersetzt hat. Darum sind alle Unschönheiten an ihr so unmittelbar ins Auge fallend, daß es kein Verbergen dafür giebt; und wie innerlich ärgerlich so mancher über eine etwas allzulang ausgebildete Nase sein mag: es hilft nichts, er muß sich drein ergeben, und am klügsten mit jenem ob seines Stumpfnäschens geneckten „Backfisch" denken: „Es ist doch nun

einmal ein Geburtstagsgeschenk, und das muß man behalten". Man soll eben zufrieden sein mit dem, was man hat: gleichviel obs eine klassische Nase ist, eine griechische, wie man die in gerader Linie mit der Stirne verlaufende genannt hat; oder eine römische mit gekrümmtem Bogen und scharfer Spitze, oder ein schelmisches Stumpfnäschen: suum cuique, jedem das Seinige!

Aber auch in gesundheitlicher Beziehung ist jene der Außenwelt in hohem Grade ausgesetzte Lage der Nase von Bedeutung, sofern jede „frische Brise" des Luftstroms zuerst an dieses Organ anprallt. Gegen äußerliche Verletzungen hat die Natur schon den Bau der Nase in gewissen Stücken günstig eingerichtet. So besitzt die im Gesicht hervorragende äußere Nase nur in ihrem oberen Teil eine knöcherne Grundlage, während der untere vordere Teil knorpelig ist und auf diese Weise mit der Beweglichkeit den Vorteil der Nachgiebigkeit dieses Nasenstücks verbindet. Nicht ohne Grund nimmt man ferner an, daß die Gefahr bei Verletzungen, wie Stoß und Schlag, wesentlich durch die „Nebenhöhlen" der Nase, von denen gleich nachher die Rede sein wird, gemindert werde, indem dadurch die Knochen des Gesichts eine größere Festigkeit erhalten.

In Hinsicht der nämlichen „Fürsorge der Natur" mag noch eins gleich hier erwähnt sein. Das ist die Schutzmaßregel des sogenannten Flimmerepithels auf der Schleimhaut des gesamten unteren Teils der innern Nasenhöhle ebenso wie der „Nebenhöhlen". Diese Art „Wimpern" führt eine unaufhörliche, eigentümlich „flimmernde" Bewegung aus, welche zur zweckmäßigen Entfernung eingedrungener Staubteilchen gute Dienste leistet. Gewiß eine ganz treffliche Einrichtung, damit wir nicht auf den volksreichen Straßen und überhaupt in dem allerhand kleinste Körperpartikelchen enthaltenden Luftkreis unsrer Umgebung eine Art „Straßenstaubniederlage" in unsrer Nase zu beherbergen bekommen; zumal da Tag und Nacht offne „Passage" zum Geruchsorgan stattfindet.

Von der obenbesprochenen „äußern" Nase, auch schlechthin Nase genannt, unterscheidet man die innere Nase oder Nasenhöhle mit der sie auskleidenden Schleimhaut, dem eigentlichen Sitz des Geruchssinnes. Wie jedermann weiß, teilt eine senkrechte Scheidewand den Innenraum der Nase in zwei Hälften; derart, daß die Nasenhöhle einen offnen Kanal, — seinem Zweck nach als „Luft"kanal zu bezeichnen, — darstellt mit einer nach vorn oder nach außen durch die Nasenlöcher mündenden Öffnung, wogegen nach hinten durch die sogenannten „Choanen" die Verbindung mit der „Rachenhöhle" (mit Mund, Kehlkopf

und Luftröhre) hergestellt ist. So liegt die Nasenhöhle central zwischen den beiden Augenhöhlen, unter der Schädelhöhle, über der Mundhöhle.

Noch muß der „Nasenmuscheln" Erwähnung geschehen. Das sind drei „muschelartige", von den Außenseitenwänden in jede Hälfte der innern Nase oder der Nasenhöhle hereinragende Vorsprünge, durch welche drei übereinanderliegende, doch mit einander in Verbindung stehende Räume geschaffen werden. Man nennt diese je unter einer Nasenmuschel liegenden Abteilungen die Nasengänge, deren es sonach gleichfalls drei giebt, einen oberen (den kleinsten); einen mittleren (mit Mündungsöffnungen der „Nebenhöhlen"), und einen unteren, welcher der geräumigste ist, und durch den ein Weg von der Nase aus in den „Rachen" führt. Das Dach der Nasenhöhle wird von dem „Siebbein" (vergleiche unter i. Das „Knochensystem" des menschlichen Körpers), der Boden derselben von dem über dem Mund gewölbten „harten" Gaumen gebildet.

Die frühererwähnten „Nebenhöhlen" der Nase liegen, wie der Name schon andeutet, zur Seite der Haupthöhle: nach oben die beiden Stirnhöhlen, ferner die Siebbein- und Keilbeinhöhlen, zu beiden Seiten die Oberkieferhöhlen, welche sämtlich mit zusammenhängenden Schleimhäuten versehen sind, und einen schätzenswerten Einfluß auf die Durchwärmung der von außen kalt eingeatmeten Luft äußern. Freilich haben anderseits diese Nebenhöhlen unter Umständen Unannehmlichkeiten im Gefolge, insofern als Krankheiten der Nasenhöhlen, wie Schnupfen, sich bis in jene Höhlen fortpflanzen können, sodaß die betreffende Person recht peinlich unter den an den verschiedensten Stellen an Kopf und Gesicht auftretenden Schmerzen zu leiden hat; — deshalb vermag ein solcher Patient das „Wo" des Schmerzes eigentlich nicht recht anzugeben.

Bei der bisherigen Beschreibung des Baues des Geruchsorgans ist noch nicht von dem ursächlichsten Sitz der „Riech"thätigkeit die Rede gewesen. Nicht etwa die ganze Nase ist dabei beteiligt. Vielmehr hat das Geruchsorgan im engern Sinne seinen Sitz lediglich in dem obersten „Stockwerk" der Nasenhöhle. Es ist jene ganz enge, räumlich beschränkte Gegend der eben vorhin erwähnten oberen Nasenmuscheln. Ausschließlich hier — in der Schleimhaut der obersten Teile der Nasenscheidewand und, wie gesagt, der beiden seitwandigen obern Nasenmuscheln — werden alle Geruchsempfindungen vermittelt. Denn ebenda verbreiten sich die Endorgane des Geruchsnerven, welche man mit dem Namen der Riechzellen belegt hat, als feinstgebaute, erst neuerdings entdeckte, eigentümlich zusammengesetzte Zellengebilde.

Den Geruchsnerven, oder vielmehr das Geruchsnervenpaar war schon in dem Abschnitt vom „Nervensystem“ Gelegenheit, dem Leser vorzuführen; er rangiert als erster unter den zwölf Gehirnnerven, wie an Figur 10 (1) auf Seite 83 bemerkt ist. Die Abbildung veranschaulicht auch einigermaßen, wie die dem Grundstocke des Gehirns nachbarschaftlich nebeneinander entsprungenen zwei Nervenstränge an ihren obern Enden zu je einem Kölbchen — den sogenannten Riechkolben — nach Art eines Stecknadelkopfes anschwellen. Aber das ist nicht das Ende des Geruchsnerven; vielmehr verzweigt sich von diesen Riechkolben ein vielmaschiges Nervenfasernetz, welches durch die Öffnungen des Siebbeines — der Name rührt eben von der siebartig durchlöcherten Form einzelner Platten dieses Knochens her — hindurchtretend, in den bereits beschriebenen obern Partien des Naseninnern, in besondern Endgebilden ausmündet. Das mehrmals erwähnte Siebbein ist einer der 8 Schädelknochen, und zwar der mit dem Keilbein unten am Schädelgrund gelegene, wie im Abschnitt i. „Das Knochensystem“ im Zusammenhang dargestellt ist.

Führt diese für die Riechempfindung einzig und allein in Betracht kommende oberste Partie der Nasenhöhle den Namen der „Riechgegend“, so heißt im Unterschied von der ersteren der bei weitem größere untere Teil der Nasenschleimhaut die „Atemgegend“. Diese Unterpartie der Nase, welche, nebenbei bemerkt, sehr zahlreiche Blutgefäße besitzt, entbehrt in ihrer Schleimhaut der Geruchsnervenfasern; hat dagegen die in der Bezeichnung „Atemgegend“ bereits enthaltene wichtige Funktion als Anhang zum Atmungsapparat. (Abschnitt a. Seite 18). Nicht als ob diese „Gegend“ überhaupt keine Nerven besäße; im Gegenteil führen eine Masse Nervenfasern des dreigeteilten Nerven (Seite 67 und 82) ebendahin.

Aber diese Nerven haben mit der Riechthätigkeit nichts zu thun; sondern sie sind lediglich Gefühlsnerven, vermitteln also die Empfindungen des Druckes, der Temperatur, des Kitzels (mit dem Niesen als Erfolg) und des Schmerzes (zumal bei Einwirkung scharfer Luftarten).

In dieser wichtigen Eigenschaft als „Adjutant“ der Lungen übernimmt, wie gelegentlich schon angedeutet, die Nase in erster Reihe die Erwärmung der eingesogenen atmosphärischen Luft, indem die letztere bei ihrem Hindurchstreichen durch die blutgefäßreichen Nasengänge gleichsam eine Röhrenheizung durchmacht. Dieser ganz herrlichen Anordnung verdanken wir es, wenn wir uns nicht bei jedem „Hinausgehen“ in die

frische Luft eines kalten Tages, — aus dem warmen Zimmer unmittelbar hinaus, — einen Lungenkatarrh zuziehen. Anderseits mahnt die verständige Überlegung von selbst daran, sich, soviel als möglich, an das Atmen durch die Nase zu gewöhnen, wie das Wort: „Geschlossner Mund erhält gesund" — zumal an Tagen mit rauher Nord- und Ostluft — recht beherzigenswert sein dürfte. Also: „Mund zu!"

Nicht minder ist das Nasenorgan bedeutsam als Reinigungsapparat — könnte man sagen — für die unreinen Beimengsel der eingeatmeten Luft. Eines Punktes in dieser Hinsicht, — des „Flimmerepithels" — ist oben bereits gedacht worden; aber jedermann weiß selber davon zu erzählen, wie nach einer langen „staubigen" Landpartie die „ausgeschnaubte" Masse auf dem weißen Taschentuch viele grau-schwärzliche Körnchen zeigt, den unreinen „Niederschlag", welcher in dem feuchten Überzug der Nasenschleimhaut „hängen" geblieben und glücklicherweise nicht mit der Luft in die Lungen gekommen ist. (Ähnliches findet unter Umständen bei der Luftröhre statt, wie Seite 33 berührt ward). Diese Atemfunktion der Nase, an welcher vornehmlich die untere Nasenpartie beteiligt ist, wird, wie wir bereits wissen, ermöglicht durch die Verbindung des Nasenkanals nach hinten mit dem Schlundkopf und den Luftwegen.

Aus dem vorigen leuchtet von selbst ein, daß die Nase auch bei der Bildung und Bestimmung der Art von Ton und Sprache eine Rolle spielt; wie wir in Abschnitt 1. „Die Sprache" noch des näheren zu erörtern haben.

Der Leser sieht, daß die Funktionen des einen Organs, der Nase mannigfaltige sind; ähnlich wie die Zunge nicht bloß dem einen Zweck des Schmeckens, sondern zugleich noch der Kau- und Schluckbewegung und noch anderm dient. Die Natur ist eben sparsam: auch darin ein Muster und Vorbild!

Wie kommt die Riechempfindung zustande? Dies kann nur durch die geeignete Einwirkung auf die Enden der Geruchsnervenfasern in der oberen „Riechgegend" der Nase geschehen, und durch die prompte Weiterbeförderung dieser Erregungen nach dem Sitz des Bewußtseins, nach dem Gehirn. Mußten, wie wir im vorigen Abschnitt zeigten, die zu schmeckenden Substanzen flüssig oder doch flüssig-auflösbar sein, so ist den Riechstoffen der flüchtig-gasförmige Zustand eigen, in welchem dieselben mit der eingeatmeten Luft in das Nasenorgan

gelangen. Werden derart die Endorgane des Geruchsnerven — „Riechzellen“ genannt — durch die unmittelbare Berührung mit jenen duftenden Stoffen in Erregung versetzt; wird weiterhin diese Erregung „telegraphisch“ nach dem Centralsitz des Geruchssinnes im Gehirn fortgepflanzt, — so entsteht als Resultat diejenige Vorstellung in uns, welche wir Geruchsempfindung heißen, und deren Quelle wir unwillkürlich nach außen zu verlegen gewohnt sind.

Die verschiedenen Qualitäten der Geruchsempfindungen lassen sich nicht bestimmt festsetzen. Wir bezeichnen sie einfach nach den einzelnen Stoffen (wie Harz, Balsam, Moschus, Kampfer, ätherische Öle 2c.), durch welche die Geruchsempfindungen hervorgerufen werden. Von diesen Substanzen teilen sich durch Verdunstung allerfeinste Partikelchen der umgebenden Luft mit. Jedermann weiß beispielsweise vom Moschus her, wie dieser Duft ganz erstaunlich lange anhält, indem der Stoff sich außerordentlich vielfach zu zerteilen vermag.

Das Urteil über die Gerüche in Bezug auf angenehm oder unangenehm beruht nicht wenig auf persönlichen Vorstellungen und ebenso auf dem jeweiligen Körperzustand. Der täglich nach Haaröl oder Patschuli Duftende irrt sich, wenn er meint, daß alle übrigen das gleiche Wohlgefallen an dem Geruch haben müßten. Und anderseits duftet dem Hungrigen die dampfende Speisenschüssel anders und angenehmer entgegen, als dem Gesättigten.

Davon ist schon die Rede gewesen, daß die Nase — in ihren mittleren und unteren Partien — auch allgemeine Gefühlsempfindungen, wie Jucken, Brennen, und ähnliches, vermittelt, ohne daß sich hier eine wahrnehmbare Geruchsempfindung beimengt. Ebenso wurde bereits bei der Betrachtung der „Reflexbewegungen“ im Abschnitt: „Das Nervensystem“ (Seite 93) erwähnt, wie zufolge einer Reizung der Empfindungsnervenfasern durch scharfe Stoffe (Meerrettich und Schnupftabak) die Erregung auf die Bewegungsnervenfasern reflektorisch übertragen und dadurch das sogenannte Niesen hervorgerufen wird.

Zum Riechen ist unter allen Umständen Luft notwendig. Ohne Atmen, das heißt: ohne die Zuführung der gasförmigen Riechstoffe eben durch die Luft findet kein Riechen statt. Beweis dafür ist der Umstand, daß man mit dem auf kurze Zeit zurückgehaltenen Atem durch übel- und starkduftende Luftkreise hindurchgehn kann, ohne etwas davon zu merken. Auch erregt nur die von außen einströmende Luft eine Riechempfindung, während die von innen kommende es nicht thut. In dieser Hinsicht ist

bekannt, daß Personen mit übelm Atem aus dem Mund von demselben selber für gewöhnlich nichts gewahr werden, während die Umgebung darunter recht fühlbar unangenehm zu leiden hat.

Ein weiteres Erfordernis zum „Riechen" ist die ordnungsmäßige Beschaffenheit der Riechgegend, speciell der Endorgane des Geruchsnerven. Wenn beim Schnupfen, das ist einer leichten, katarrhalischen Entzündung der Nasenschleimhaut, eine allzu feuchte Schleimschicht sich auflagert, so erscheint die Geruchsempfindung ganz wesentlich gestört. Indes ist ein gewisser Grad von Feuchtigkeit, für welchen durch die Absonderungen der in der Nasenschleimhaut zahlreich enthaltenen Schleimdrüsen gesorgt wird, unentbehrlich für das Zustandekommen von Geruchsempfindungen. Daher erleidet gleichfalls bei zu trockner Nasenmuschelschleimhaut (in Krankheiten, in staubiger, heißer Atmosphäre) das scharfe Riechen eine erhebliche Einbuße.

Der Erfolg der Riechthätigkeit oder die Stärke der Geruchsempfindungen hängt ferner — außer von der Menge der Riechstoffe in der Luft — zugleich davon ab, daß der die gasartigen Stoffe enthaltende Luftstrom möglichst rasch eingeführt wird. Bei dem sogenannten „Schnüffeln" oder „Schnuppern" wird absichtlich, — den Mund geschlossen, die Nasenlöcher weit geöffnet — der Luftzug im schnellen Wechsel nach der Nasenhöhle weit herauf gelenkt, — um von dem Geruch möglichst viel „wegzubekommen".

Nach dem allgemeinen Gesetz der Nerventhätigkeit (Seite 161) ermüdet und erlischt mit der Zeit die Wahrnehmung für ein und denselben lange hintereinander andauernden Geruch. Ebenso ziehen überstarke Gerüche nachteilige Folgen in Gestalt von Übelkeit, Kopfschmerz, Schwindel und Ohnmacht nach sich. Umgekehrt dienen unter Umständen starke Gerüche als Belebungsmittel, wenn auch unter allen Belebungsmitteln die frische, reine Luft das beste und sicherste bleibt.

Nur nebenbei sei daran erinnert, daß in gewissen krankheitlichen Zuständen sogenannte subjektive Gerüche auftreten, eine Art Hallucinationen oder Täuschungen des Geruchssinnes. Diese Geruchsempfindungen rühren also nicht von einer in der Außenwelt wirklich vorhandenen Riechsubstanz her, sondern sie sind auf irgendwelche anderweitige Beeinflussungen des Gehirns und Nervenapparats zurückzuführen.

Sprachen wir früher einmal davon, daß die Ausbildung des Geruchs- und Geschmackssinnes bei der Kindererziehung die geringste und eine geradezu ungenügende Beachtung findet, so könnte dem entgegengehalten

werden, daß diesen beiden Sinnen in ihrer Beziehung zum geistigen Leben des Menschen ein verhältnismäßig sehr untergeordneter Einfluß zuzugestehen sei. Und allerdings entbehrt der Mensch hinsichtlich seiner geistigen Entwicklung bei Mangel oder Verlust des Geruchssinnes sehr wenig. Aber von um so größerer Bedeutung ist derselbe für die vegetativen Lebensverrichtungen: als der Wächter über die Atmung und über die Aufnahme von Speise und Trank.

Verdorbene Luft in schlechtgelüfteten Räumen oder in Zimmern, deren Atmosphäre durch das Zusammensein vieler Menschen mit allerhand schädlichen Stoffen vermengt worden ist, wird durch die Empfindlichkeit der Nase als solche erkannt, selbst wenn die feinste chemische Analyse jene schädlichen Partikelchen nicht nachzuweisen imstande wäre. In solchem Mischmasch von „Stick- und Sperrluft" findet sich gemeiniglich auch die schon auf Seite 33 in ihrer Gefährlichkeit gekennzeichnete Kohlensäure eingehüllt. Wir sagten damals, daß die Luft bereits ungesund zu werden anfängt, wenn der Gehalt an Kohlensäure auch nur einen Teil auf tausend Teile beträgt. Von solcher mit Staubteilen und Kohlensäure überladenen Giftluft kann uns nur die Nase Kundschaft geben, und uns daran mahnen, daß wir endlich flugs alle Fensterflügel sperrangelweit öffnen. Schade nur!, daß die meisten Menschen infolge leidiger Gewohnheit, oder besser gesagt, gewohnheitsmäßiger Trägheit, die „Feinheit" der Nase für jene atemwidrigen Luftgifte abstumpfen und selbst ruinieren.

Der mehrmals von uns citierte Hygieiniker Dr. Niemeyer sagt sehr richtig: „Vor der Staubeinatmung nimmt sich auch der Ungeschulte immer noch eher in acht, weil er das Gift ab und zu heranziehen sieht. Gar nicht in acht aber nimmt er sich vor dem Gifte, das er bloß riecht oder riechen sollte. Mag ihn beim Eintreten in den Binnenraum auch noch so lebhaftes Naserümpfen und Hustenreiz ergreifen, so fährt er nicht etwa, wie er sollte, entsetzt zurück, sondern nimmt unentwegt Platz mit dem Trostgedanken: „das muß man gewohnt werden"!

In der That zeigt uns die Wirklichkeit zahlreiche Belege zu dem Letztangeführten. Wir treten in einen so schlechtluftigen Raum, daß der Geruch jeden, welcher aus der freien Atmosphäre kommt, „zurückwirft"; aber wir lassen uns zumeist häuslich nieder. Nach dem oben erst besprochenen Gesetz der Nerventhätigkeit verstummt mit der Länge der Zeit die Thätigkeit des Riechorganes und die übeln Riechempfindungen; und wir meinen etwa gar, daß die Luftverderbnis doch nicht so schlimm sein könne, weil wir's noch eben „aushalten". Dabei wächst die Stick- und Kohlen-

säureluft immer mehr, und bearbeitet unbarmherzig unsre armen Lungen. In dieser Hinsicht sollten wir allerdings eine Art ordentlicher Geruchskultur treiben, und der Nase, das heißt, ihren Anzeigen mehr Folge leisten.

In der Kontrolle über die eingeführten Nahrungsmittel geht das Geruchsorgan Hand in Hand mit dem Geschmacksorgan. Überhaupt stehen die Empfindungen dieser beiden Sinne in enger Verbindung, sodaß viele Dinge so schmecken, wie sie riechen.

Dem Tier dient der Geruchssinn als unentbehrlich zu seiner Selbsterhaltung: als bester Führer bei dem Aufsuchen seiner Nahrung, wie als Warner vor herannahender Gefahr. Bekannt ist, daß bei den meisten Säugetieren, beispielsweise beim Hund, das Geruchsorgan sich sehr viel entwickelter zeigt als bei dem Menschen. Dementsprechend finden sich auch gewisse Teile des Riechorgans dieser Tiere in eigentümlicher Weise gebaut und angeordnet vor. Das „Spüren" und „Wittern" erscheint bei vielen derselben erstaunlich scharf ausgebildet.

Geschichtlich sei bemerkt, daß die feine anatomische Struktur des Riechapparats im engern Sinne noch nicht seit lange erforscht, und daß über die physiologischen Vorgänge beim Riechen, — ebenso wie beim Schmecken, — erst in der Neuzeit von fleißigen Forschern das erhellende Licht verbreitet worden ist. Im Anschluß daran gedenken wir noch kurz einer „Entdeckung", welche der unmittelbarsten Gegenwart angehört.

Zu einer ganz besondern Ehre nämlich ist das Riechorgan neuerdings durch die viel Staub aufwirbelnden Ansichten des Professor Jäger in Stuttgart gelangt, desselben, welcher in die Bekleidungspraxis eine revolutionäre Neuerung gebracht. Jäger will bekanntlich bloß Wollenstoffe als die einzig wahre „Normalkleidung" gelten lassen, und hat thatsächlich in größeren Städten bereits ein Häuflein von „wollenen" Anhängern für sein Wollregime gewonnen. Daß diese Richtung jedenfalls in ihrer schwärmerisch-extremen Übertreibung abzuweisen ist, haben wir schon bei früherer Gelegenheit (Seite 36) angedeutet.

Ganz ebenso wunderlich sind des vielgenannten Naturforschers angebliche „Entdeckungen" auf dem Gebiet, dessen Besprechung uns hier vorliegt. Summa Summarum, will Jäger die „Seele" entdeckt haben. Und zwar sind es einerseits Gerüche, welche die Seelenfunktion erregen, wie wiederum Gerüche bei jeder Seelenthätigkeit entstehen. Nach Jäger dokumentiert sich die Seele als eine Art Duft, als ein riechbarer Stoff, welcher in zweifacher Form, je nach der augenblicklichen Stimmung, als Luststoff oder als Unlust-(Angst-)stoff auftritt.

Wir dürfen wohl einige charakteristische Sätze aus den „Lehren" des Stuttgarter Professors hersetzen, welcher die Sache uns kurz so beschreibt. „Ist die Seelensubstanz in Form des Luftstoffes frei geworden, so befinden wir uns im Zustande der heitern, fröhlichen und mutigen Seelenstimmung, und was das Leibliche betrifft, bei gutem Appetit. Ist die Seelensubstanz in der Form des Unluftstoffes entbunden worden, so wird hierdurch die traurige und mutlose Stimmung erzeugt, in der uns auch das Essen nicht schmeckt. Seelenruhe und Gemütsruhe tritt ein, sobald keine Seelensubstanz mehr frei wird und die in freien Zustand geratene aus dem Körper hinausgeschafft worden ist. Letzteres geschieht mit dem Atem und der Hautausdünstung".

Wir werden des weitern belehrt, daß man diese Seelenstoffe riechen könne, und zwar dufte im allgemeinen der Luftstoff angenehm, der Angststoff rieche dagegen übel; am leichtesten werde der Duft in den Kopfhaaren eines Menschen, — notabene „unpomadisiert", — wahrgenommen. Der Riechstoff, im Zustande der Gemütsruhe an die Eiweißstoffe gebunden, werde erst frei bei dem Zersetzen des Eiweißes, — gleichfalls für andere sinnlich wahrnehmbar, — und erzeuge dann die Gemütsbeschaffenheit der betreffenden Person. „Ob bei einer Erregung Luftstoff oder Angststoff entbunden wird, hängt von der Stärke der Ursache ab, durch welche die Eiweißzersetzung herbeigeführt worden ist. Bei den Sinneseindrücken ist es so: wenn dieselben angenehmer Natur sind, so gehört ein außerordentlicher Stärkegrad dazu, um die Seelensubstanz in der Form des Angststoffes frei zu machen; ist er dagegen unangenehmer Natur, so tritt schon bei geringerer Stärke des Eindrucks die Seele nicht mehr als Luftstoff, sondern als Angststoff auf".

Vornehmlich der Kuriosität halber hat die Erwähnung dieser seltsamen Jägerschen „Entdeckung" hier Platz gefunden. Eine wirkliche, ernste Bedeutung den Erforschungen der „Riechseele" und des „Seelendufts" als solchen beizumessen, wird sich niemand einfallen lassen. Aber vielleicht dürften die Theorien Jägers Anlaß werden, um das Studium der physiologischen Verrichtungen des Geruchssinnes und des Riechnerven mehr ins Auge zu fassen, und die Kenntnis beider in günstiger Weise fördern zu helfen, wie wir schon oben einer Art besserer „Geruchskultur" für die Lebenspraxis das Wort redeten.

Vor allen Dingen ist einem jeden ein scharfes Riechorgan als Wächter gegen den Feind zu wünschen, welchen wir unter dem Titel „Kohlensäure-, Stick- und Sperrluft" bereits öfters gekennzeichnet haben.

Leider kommt, infolge einer falschen Erkältungsfurcht, — so häufig selbst der kräftigste Einspruch des Riechorgans nicht zur Beachtung, weil die Mehrzahl Menschen warme, wenn auch übelriechende Luft der kühl-frischen vorzieht. Eine Autorität macht in der Hinsicht eine wahre Bemerkung folgenden Wortlauts: „Im Wirtshaus, wenn der Tabaksqualm so dick ist, daß man niemand mehr erkennen kann, stürzen sogleich zehn erzürnte Männer auf das Fenster zu, um es zu schließen, wenn ein von Erstickung Heimgesuchter ein Spältchen zu öffnen wagt". So ist es auch in tausend Wohn- und Schlafzimmern, deren schlechtduftende Atmosphäre von den Insassen allmählich gar nicht mehr gemerkt und gerochen wird, denn sonst würden sie gehörig „lüften". Doch genug hiervon. Die folgenden Zeilen sollen etliche Punkte bezüglich der Pflege des Geruchswerkzeugs besprechen.

Eine umfangreiche Diätetik für das Riechorgan, speciell als solches, giebt es nicht, weil gerade die obern Stellen der innern Nasenfläche, welche nach Frühergesagtem die Sinneswahrnehmungen des Riechens allein vermitteln, unsrer Einwirkung so ziemlich ganz entzogen sind. Bemerkenswerter machen sich die häufig vorkommenden Entartungen und Krankheiten der die Nase auskleidenden Schleimhaut. Auch gegen äußere Verletzungen und gegen gewisse von außen her in die innere Nasenhöhle eindringende Schädlichkeiten muß man sich schützen. Wir erwähnen nur einige einschlägige Hauptsachen.

Schon vom ästhetischen Standpunkte aus ist bei Kindern streng auf das Unterlassen alles Bohrens mit den Fingern, oder Hineinsteckens von Gegenständen in die Nase zu achten. Das Gebot der Reinlichkeit des Organs steht gleichfalls mit voran. Beim Riechen an Blumen muß man sich vorsehen, daß kein Insekt in die Nasenlöcher hineinschlüpft. Soll hier ein Wort über den Gebrauch des manchem unentbehrlich scheinenden Schnupftabaks gesprochen werden, so scheint derselbe, — abgesehen von zu übertrieben häufigem Gebrauch und von zu scharfer Qualität, — der Feinheit des Geruchs nicht nachteilig zu sein; er dürfte ungefähr für das Nasenorgan ein ähnlich anregendes Mittel abgeben, wie der Pfeffer für die Verdauungsorgane und den Magen. Allerdings sind erst neuerdings wieder Vergiftungen infolge der bleihaltigen Verpackung des Schnupftabaks vorgekommen; also muß man sich darin sichern.

Von der „bloßgestellten" Lage der Nase war bereits früher Anlaß zu sprechen. Eng damit verbunden erscheint der Umstand, daß ihre Schleim-

haut öfters der Sitz krankhafter Reizungen und Entzündungen ist, deren Erscheinungen unter dem Namen des „Schnupfens“ bekannt sind. Man muß alle scharf-reizende, namentlich im Übergang aus erhitzender, warmer Temperatur, zu kalte Luft vermeiden. Wo der Schnupfen wirklich eingetreten, hat der Patient sich nur im Bett oder mäßig-durchwärmten Zimmer aufzuhalten. Der Schnupfenkatarrh ist, — wenigstens bei Erwachsenen, — an sich kein gefährliches Leiden; doch muß durch ein richtiges diätetisches Verhalten dafür gesorgt werden, daß derselbe nicht, wie es infolge Vernachlässigung häufig genug geschieht, auf die Schleimhäute der Luftwege sich fortsetzt. Alles übrige über diese bei Temperaturwechsel oft halb-epidemisch auftretende Krankheit findet der Leser im II. Teil dieses Werkes unter dem entsprechenden Artikel.

Unsre Darlegung hätte sich nunmehr dem Gehörssinn und seinem Organ, dem Ohr, zuzuwenden.

IV. Der Gehörssinn.

Ist die Sprache das eigentümliche Kleinod des Menschen gegenüber der selbst höchstentwickelten Tierwelt, so ergiebt sich damit zugleich die Bedeutung dieses wichtigen Sinnes, des Gehörs. Und eine der „geistigsten“ Künste, die Musik ist nicht für den vorhanden, welcher nicht hört. Der Gehörssinn ist der eigentliche Vermittler der menschlichen Rede und Gegenrede. Durch ihn „verstehen“ wir uns untereinander, wovon das Wort „Verstand“ herkömmt. Ja, er ist der Sinn der Vernunft, welche von „vernehmen“ ihren Namen herleitet. Betrachten wir des näheren seine Thätigkeit und sein Organ.

Das Ohr vermittelt uns Schall, Ton, Klang, Geräusch, und läßt uns dieselben von einander unterscheiden. — Aber nicht das sichtbare äußere Ohr bringt es zustande, daß wir „hören“, das heißt, den Schall und die Töne vernehmen; sondern das thut einzig und allein der Gehörnerv mit seinen Endgebilden, einem kunstvollen, akustischen Apparat in dem uns unsichtbaren Innern des Gehörorgans.

Alle übrigen Teile am Ohr besorgen sozusagen nur Helfersdienste: sie nehmen die Schalleindrücke, also die durch Schwingungen tönender und Schall leitender Körper erzeugten Bewegungen der Luft auf, und befördern dieselben weiter.

Der anatomische Bau des Ohres steht in Bezug auf die verwickelte und kunstreiche Einrichtung demjenigen des Auges kaum in etwas nach. Aber

wenn wir über den Bau des letzteren und über die Bestimmung der dasselbe zusammensetzenden Teile schon mehr befriedigende Auskunft zu geben vermögen, so ist die Wissenschaft betreffs der einzelnen Gebilde des Gehörorgans durchaus nicht allerwärts im klaren darüber, welchen besondern Zwecken und Verrichtungen die ganz verschiedenartigen Bestandteile dienen. Wir begnügen uns hier damit, die Hauptpunkte dem Leser vorzuführen.

Man unterscheidet nach den Verhältnissen der Lage das äußere, das mittlere und das innere Ohr. Daß wir kurz ihre Funktionen bezeichnen, so fangen das äußere und mittlere die Schallwellen auf, — (der

Figur 14. Senkrechter Durchschnitt des Ohrs.

a Ohrmuschel. b Gehörgang. c Ohrläppchen. d Unterkiefergelenk. e Trommelfell. f Ohrtrompete oder Eustachische Röhre. g Paukenhöhle. h Schnecke. i Gehörnerv. k Vorhof. l Labyrinth und die halbzirkelförmigen Kanäle. m Schläfenbein.

Schall pflanzt sich nämlich in einer Art Wellenbewegung der bald verdichteten, bald verdünnten Luft fort), — und leiten sie gleichzeitig weiter an und in das innere Ohr. Dieses letztere ist der Sitz der sich verzweigenden und fein ausmündenden Endfasern des Gehörnerven, welche jene Schalleindrücke nach dem Gehirn leiten, und daselbst als Gehörsempfindungen resultieren lassen.

Zu dem äußeren Ohr gehört vorerst die Ohrmuschel (Figur 14: a), das ist: die äußerlich sichtbare, im gewöhnlichen Leben schlechthin „das Ohr" genannte solid-elastische Knorpelplatte. Sie sammelt die Schallwellen und „expediert" dieselben in einen nach innen verlaufenden, etwa 3 cm langen Kanal: in den äußeren Gehörgang (Figur 14: b), dessen Ende

durch eine dünne, elastische Haut, das Trommelfell (auch Paukenfell genannt, Figur 14: e) geschlossen ist. Diese Membran ist die Scheidewand des äußeren und des mittleren Ohrs.

Unmittelbar hinter dem Trommelfell liegt das mittlere Ohr, gebildet aus der sogenannten Paukenhöhle (in der Abbildung: g), einem unregelmäßig gestalteten, kleinen Raum. In ihm liegen die drei „Gehörknöchelchen", nach ihrer Gestalt mit den eigentümlichen Namen: „Hammer", „Amboß" und „Steigbügel" belegt. Diese drei Knöchelchen bilden eine eng verbundene, straffe, aber bewegliche Kette, und zugleich den vermittelnden Übergang zwischen dem Trommelfell und dem zum innern Ohr überleitenden sogenannten ovalen Fenster, von welchem noch die Rede sein wird. Die geschlossene Kette ist folgende: der Hammer, mit seinem Stiel an dem Trommelfell angewachsen, liegt mit dem andern Ende, mit seinem „Köpfchen", auf dem Amboß auf, welch' letzterer wiederum mit dem Steigbügel zusammenhängt. Dieser nun ist mit seinem Fußtritt beweglich in das bereits erwähnte ovale Fenster eingepaßt, welches zu dem dritten, innern Ohrteil, — dem „Labyrinth" (in der Abbildung Figur 14: l) — führt.

Ein weiterer Teil des mittleren Ohrs ist die Eustachische Röhre oder Ohrtrompete (Figur 14: f), ein wegen seiner ähnlichen Gestalt mit dem zweitangeführten Namen benannter Kanal, welcher aus der Paukenhöhle nach dem obern Teil der Mundhöhle, in der Nähe der Nasenhöhle, führt. Über die Bedeutung der Ohrtrompete später!

Den verbindenden Übergang aus dem mittleren in das innere Ohr bilden zwei mit elastischen Häuten verschlossene Öffnungen der hinten in der Paukenhöhle liegenden knöchernen Scheidewand, die Namen des ovalen und des runden Fensterchens führend. Von besondrer Wichtigkeit ist, — um es nochmals zu wiederholen, — das ovale Fensterchen, an welchem der Steigbügel mit seinem „Fußtritt" eigens befestigt ist, und welches so jene fortführende Kette ergänzt. Auf diese Weise ist der Zusammenhang mit dem innersten Teil des Gehörs, dem sogenannten Labyrinth (Figur 14: l) hergestellt. Die Vielgestaltigkeit der Windungsgänge hat dem Raum diese Bezeichnung eines „Irrganges" eingetragen.

Das Labyrinth liegt tief im Innern des Felsenbeins, eines Teils des Schläfenbeins (Figur 14: m), und ist mit einer besondern Flüssigkeit, dem Gehörwasser, erfüllt. Sein mittelster Teil heißt der Vorhof, (Figur 14: k), — direkt hinter dem ovalen Fensterchen gelegen. Von

dem hintern Abschnitte des Vorhofs gehen die drei sogenannten „Bogengänge“ aus, nach ihrer Lage der obere, hintere und äußere Gang benannt. (Figur 14: l) Von dem untern, vordern Teile des Vorhofs entspringt ein wegen seiner spiralförmigen Rollenwindung mit dem Namen der „Schnecke“ (h) bezeichneter Kanal. Sowohl dieser schneckenförmig gewundene, in Abteilungen geschiedene Hohlraum, als auch der Vorhof und die Bogengänge sind mit der bereits genannten, gewissermaßen die Verbindung herstellenden flüssigen Substanz angefüllt; — und hier befindet sich der akustische Apparat, die Endigungen des Gehörnerven (Figur 14: i), welche die Gehörseindrücke dem Gehirn zuführen. Speciell die „Schnecke“ des Labyrinths schließt das eigentliche empfindende Organ, die feinsten Endigungen des Hörnerven in sich, nach dem Entdecker das Corti'sche Organ genannt.

Die gegebene kurze Beschreibung des Gehörorgans in seinen drei Abteilungen dürfte hinreichen, um ein ungefähres Bild von der „Reise“ der Schalleindrücke durch das Ohr abzugeben. Der Gang wäre etwa folgender. Durch die Ohrmuschel aufgefangen, im Gehörgang weitergeleitet, gelangen die Schallwellen an das elastisch-häutige Trommelfell, dessen angespannte Membran in die entsprechenden Schwingungen versetzt wird. Diese Schwingungen pflanzen sich auf die Kette der durch fügsame Gelenke verbundenen Gehörknöchelchen der Paukenhöhle, auf Hammer, Amboß, Steigbügel fort. Dieser letztere, mit seinem „Fußtritt“ die elastische Haut des ovalen Fensters nach dem Labyrinth zu etwas eindrückend, teilt die Schwingung dem unmittelbar hinter dem ovalen Fensterchen liegenden Labyrinthwasser mit. Die Bewegung wird endlich den Endigungen des Gehörnerven (dem Corti'schen Organ in der „Schnecke“, den sogenannten Hörhaaren in den „Bogengängen“) zugeführt, und die Erregung der Nervenfasern ist bald nach dem Gehirn fortgepflanzt. Hier werden wir erst unterrichtet von der an unser Ohr von außen her gelangten „Erregung“; wir vernehmen einen Ton, Schall oder Geräusch.

Es wurde bereits einmal bemerkt, daß manche Fragen über die specielle Verrichtung der, — wie der Leser gesehen hat, — sehr verschiedenartigen Einzelteile des Gehörorgans bislang noch unerledigt sind. Wenigstens schwanken die Ansichten über die Funktionen dieses oder jenes Bestandteils des ganzen Hörapparats noch heute. Immerhin sei hier einzelner interessanter Punkte in dieser Hinsicht gedacht. Wir haben oben dargelegt, daß, zufolge des Herankommens der Schallwellen oder der Schwingungen der Luft, der Steigbügel die Haut des ovalen

Fensters nach innen, nach dem Labyrinth zu, preßt, und so die Bewegung auf das Labyrinthwasser überträgt. Damit dieses zu seiner feinen Wellenbewegung Raum habe und jenem Drucke des Steigbügels und des ovalen Fensters nachgeben könne, wölbt sich die über das runde Fensterchen gespannte Haut in der entgegengesetzten Richtung nach außen, nach der Paukenhöhle zu, und schafft so als eine Art Gegenhilfe Platz für das in Bewegung gesetzte Labyrinthwasser. Der Nutzen dieser Einrichtung, — in Verbindung mit der Kette der drei Gehörknöchelchen, — ist der, zu starke Schalleindrücke zu mäßigen, ehe sie an die sehr empfindlichen, letzten Enden des Gehörnerven gelangen.

Noch ein andres. Von der Ohrmuschel sagten wir, daß sie zum Auffangen des Schalles diene. Deshalb bewegen wir, — nicht gut hörende Personen thun das gewohnheitsmäßig, — die sonst flach am Kopf anliegende Ohrmuschel mit den Fingern etwas vom Kopfe abwärts, um einen von vorn her kommenden Schall deutlicher zu hören. Auch helfen sich schwerhörige Personen durch Dahinterhalten der hohlen Hand, um den schallauffangenden Raum zu vergrößern und von dem Schall nichts verloren gehen zu lassen. Trotzdem ist diese Funktion der Ohrmuschel nicht ausschlaggebend. Denn Personen, welche dieselbe verloren hatten, erfuhren keine merkenswerte Schwächung des Gehörs.

Das Trommelfell — sahen wir — hat den lebhaftesten Anteil an der Schallleitung, indem es von den durch den Gehörgang eindringenden Schallwellen gedrückt, diese Bewegung nach innen auf die Paukenhöhle und Gehörknöchelchenkette und so weiter fortsetzt. Ein besonderes Hilfsmittel, um sich den verschiedenen, hohen und tiefen Tönen anzupassen, besitzt das Trommelfell in einem eignen kleinen Muskel, dem „Trommelfellspanner", welcher, wie sein Name andeutet, das stärkere oder schwächere Anziehen der Trommelfellhaut besorgt. Ferner dürfte das Trommelfell — neben der Fortpflanzung der Schallwellen — dazu besonders bestimmt sein, die Paukenhöhle (Figur 14: g) nach außen hin gegen alle Fährlichkeiten zu schützen, gegen das Eindringen von Staub, Wasser und ähnlichem.

Noch fügen wir über die Bedeutung der schon erwähnten Ohrtrompete oder der Eustachischen Röhre (Figur 14: f) einige Worte zu. Dieser trichterförmige Kanal führt dem, — sonst durch das Trommelfell von der Außenwelt abgesperrten, — Raum der Paukenhöhle (g) aus dem Mund, bezüglich zugleich aus der Nase, erwärmte Luft zu; und erhält damit das Gleichgewicht gegenüber der von außen an das Trommelfell anschlagenden,

bewegten Luftmasse. Wäre das nicht, so müßte das Trommelfell, da es fortwährend dem Drucke der atmosphärischen Luft ausgesetzt ist, stets nach innen eingedrückt sein; während es durch die Herstellung jenes Gleichgewichts in der angemessenen, zweckentsprechenden Spannung bleibt.

Diese Einrichtung ist wichtig. Denn so oft heftige Schallwellen bloß von der einen Außenseite an das Trommelfell gelangten, drinnen aber kein Luftgegendruck wäre, würde das Trommelfell sehr leicht verletzt, zu stark eingedrückt oder unter Umständen ganz durchrissen werden. Jedermann kennt daher die praktische Vorsicht, wenn man das Abfeuern einer Flinte, einer Kanone ꝛc. in der Nähe bevorstehend weiß, den Mund weit zu öffnen, eben zu dem Zwecke, damit durch die Ohrtrompete auch von innen Luft gegen das Trommelfell schlage, — nicht bloß von außen durch den Gehörgang.

Mit einem Worte übernimmt die Eustachische Röhre die Ausgleichung der vorkommenden Differenzen des Drucks zwischen der äußeren und der innerhalb der Paukenhöhle enthaltenen Luft.

Aus der Verbindung der Ohrtrompete mit Mund- und Nasenhöhle erklärt sich ebenso, warum wir bei Schnupfen Schwerhörigkeit und Ohrensausen an uns beobachten. Hier bewirkt nämlich die katarrhalische Anschwellung der Schleimhaut einen Verschluß der äußern Trompetenöffnung, und hemmt dadurch jenen Ausgleich der Druckdifferenz.

Das Vorstehende mag genügen, um dem Leser einen Einblick in die kunstreiche Kompliciertheit des Gehörapparats und eine Anschauung davon zu verschaffen, wie vielerlei Faktoren thätig sind, bis dasjenige zustande kommt, was wir mit dem simpeln Worte „Hören" bezeichnen.

Wie außerordentlich groß ist die Vielfältigkeit der Gehörseindrücke! Von dem auf Harmonie keinen Anspruch machenden Geräusch, wie dasselbe durch unregelmäßige, ungleichartige und verworrene Luft-Schallschwingungen entsteht, unterscheidet sich angenehm der nach bestimmten, mathematisch festgesetzten Verhältnissen erzeugte musikalische Ton oder Klang. Von der Anzahl der Schwingungen — sahen wir früher (Seite 144) — hängt die Höhe oder Tiefe des Tones ab in einer Stufenleiter, welche einen großartigen Wechsel bietet.

Für die wirkliche Erfassung und Unterscheidung dieser geradezu unerschöpflichen Mannigfaltigkeit müssen jedenfalls ganz specielle und feinste Vorrichtungen dem Gehörorgan eigen sein, deren genaue Erforschung freilich noch nicht gelungen ist. Viele nehmen an, daß die Vorhofsnerven nur Geräusche, aber keine Töne vermittelten; während die Auffassung der

Töne dem Corti'schen Organ, dessen bei der Beschreibung des Baues des Ohrs gedacht worden, zufiele. Und noch manche andre, hier nicht zu erwähnen nötige, Ansicht wird zur Erklärung der Funktionen der feinsten Einzelteilchen des physikalisch-akustischen Apparats im Innern des Gehörorgans von der Wissenschaft geltend gemacht. Unter allen Umständen werden wir bei der tiefgehenderen Betrachtung jedes Einzelorgans unsers Organismus immer wieder daran erinnert, daß der Mensch vor sich selbst als der Rätsel größtes dasteht. Dem einen Zweck soll aber auch stets alle Naturwissenschaft und populäre Belehrung dienen, daß wir die „Krone der Schöpfung" als ein Kunstwerk ohnegleichen erkennen lernen mögen: — das kleine im großen, die Harmonie des Ganzen in seinen Teilen. Eine ähnliche Gedankenfolge der Betrachtung muß gleichfalls das Studium des Wunderbaues des Auges uns abnötigen, welchem das fünfte Kapitel dieses Abschnitts gewidmet sein wird.

Wir schalten zuvor noch mehrere allgemeine Bemerkungen über die Pflege und die richtige Behandlung des Gehörorgans ein.

Man hat bei dem Ohr weniger vor einer Überanstrengung des Organs zu warnen, als bei dem Auge. Es wäre nur darauf hinzuweisen, daß man sich nicht unnötiger und mutwilliger Weise zu starken Schalleindrücken aussetze; oder doch wenigstens in solchem Falle (wie bei nahem Kanonenschlag, Flintenschuß) das Ohr zuhalte oder — aus früher erwähnten Gründen — im entsprechenden Augenblick den Mund weit öffne.

Von viel größrer, — gewöhnlich gar nicht geahnter, — Bedeutung für das Gehörorgan ist die, — für den Gesamtorganismus überhaupt unentbehrliche, — Forderung möglichst reiner Luft, (in Zimmern, Arbeitsräumen u. a.) Nach den Ansichten kompetenter Beurteiler hat der öftere und andauernde Aufenthalt in Gemächern mit schlechter, staubiger Luft einen entschieden nachteiligen Einfluß auf das gesunde Gehör. In der That kann man sich einen solchen ursächlichen Zusammenhang sehr gut denken, da ja die Schleimhäute der Nase und des Mundes, welche mit der schlechten Luft bei der Atmung zuerst zu thun haben, in Verbindung mit der Schleimhaut des innern Ohrs stehen. Vollends aber, wo schon eine Anlage zu irgendwelcher Gehörkrankheit besteht, oder letztere bereits selbst vorhanden ist, wird der Faktor: „verdorbene Luft" von doppelt schädlicher Wirkung sein. Überhaupt kommt die Fürsorge für den Gesamt-

körper gerade dem Hörorgan entweder sehr zu gute, oder gereicht, — wo die Pflege mangelt, — ihm zu großem Schaden.

So sind unter anderm zwei Punkte erwähnenswert, welche sowohl auf die Pflege des gesunden Gehörs wie auf die Besserung beginnender Gehörsstörungen nicht geringen Einfluß besitzen. Das ist erstens eine warme, jeder feucht-nassen Erkältung vorbeugende Bekleidung der untern Körperpartien (Füße, Beine, Unterleib). Und zweitens ist es eine regelmäßige, täglich regelmäßige Ausleerung, ein ordentlicher Stuhlgang. Es dürfte besonders bei Frauen und Mädchen infolge der Vernachlässigung des Ebenerörterten nicht selten ein Leiden sich auf das Ohr „werfen". Daß die Hautpflege: — Baden, im Winter natürlich warm! — eine wichtige Mitwirkung zu der Gesunderhaltung des Gehörorgans äußert, ist nach früher wiederholentlich Gesagtem gleichfalls klar. Schließlich muß auch, wie wir in Bezug auf alle Organe des Körpers zu erwähnen bereits Anlaß gehabt haben, der Blutumlauf ein regelmäßiger und ungestörter sein; besonders die Blutcirkulation durch die Organe des Ohrs und des Gehirns. *Blutandrang* nach dem *Kopfe* ist für das Ohr nichts nütze.

Sodann kommt eine Hauptsache: die Reinhaltung und *vorsichtige Reinigung* des Ohrs, speciell des äußeren Gehörgangs. Das zu Säubernde ist hier bekanntlich vor allem das sogenannte *Ohrenschmalz*. Die Bedeutung des Ohrenschmalzes für das Gehörorgan, — irgend welchem Zwecke dient es doch gewiß, — ist noch nicht bekannt. Jedenfalls erzeugt die *Anhäufung* desselben, seine Eintrocknung und Verdichtung zu Pfropfen *sehr viele Ohrenkrankheiten*. Und es kann als Regel aufgestellt werden, daß bei jedem sich einstellenden Ohrenleiden (Schmerz in der Ohrgegend, Sausen, Klingen im Ohr, plötzliches Schwerhören) zuerst auf das Vorhandensein verdickter Ohrenschmalzpfropfen hin der Gehörgang untersucht werden muß; am besten durch einen erfahrenen Ohrenarzt.

Die Praxis der Medizin weiß von überraschendsten Heilungen selbst starker Schwerhörigkeit, verbunden mit Ohrsummen, heftigem Jucken im Ohr, ja vergesellschaftet mit Krankheitserscheinungen wie Schwindel und Erbrechen, zu erzählen; — und diese Heilungen wurden, während der Zustand vorher erfolglos mit äußeren und inneren Mitteln behandelt worden war, — zuletzt dadurch erzielt, daß man auf vorhandenes verhärtetes Ohrenschmalz im Gehörgang aufmerksam ward und dessen Entfernung veranlaßte.

Die Entfernung angehäuften und verhärteten Ohrenschmalzes wird am sichersten erreicht durch wiederholte Ausspritzungen mit lauwarmem (20—24° Réaumur; 25—30° Celsius) Wasser — mittels einer Ohrspritze.

In nicht hartnäckigen Fällen werden schon nach einigen Ausspritzungen aus dem tief zu neigenden Ohre Stückchen des Ohrenschmalzes herausgespült. Dagegen sollte kein Laie mit Instrumenten, Ohrlöffeln oder Pincetten selbständig eingreifen. Nach jeder Ausspritzung übrigens, ebenso wie, wenn der erweichte Ohrenschmalzpfropfen entfernt ist, mag das etwas gereizte Ohr mit Baumwolle oder Watte verstopft werden, zum Schutz gegen Kälte und heftige Schalleindrücke. Wer es zur Hand hat, wird bei derart eintretenden Gehörleiden am besten einen kundigen Specialarzt von vornherein befragen. Die eigenmächtigen Versuche, mit Haarnadeln und ähnlichen Werkzeugen helfen zu wollen, schaden meistens mehr durch die dabei erfolgende Reizung und Anschwellung der Ohrwandungen.

Solche Schmalzpfropfen entstehen gewöhnlich erst im Laufe von Jahren; und eben weil sie erst wirkliche Beschwerde verursachen, wenn sie bereits gehörig entwickelt, das heißt, verhärtet sind, muß man stets auf eine sorgfältige Reinigung des äußeren Gehörganges bedacht sein; — sorgfältig darum, weil ungeschicktes und unvorsichtiges Manipulieren mit Ohrlöffeln, Zahnstochern, diese Gegenstände oft zu tief hineinschiebt und unter Umständen das Trommelfell verwundet oder doch jedenfalls reizt.

In das Ohr gelangte „fremde Körperchen“ (Erbsen, Bohnen, Obstkerne und ähnliches) werden am besten gleichfalls auf dem Wege lauwarmer Wasserausspritzung — oder durch Eingreifen des Arztes mit dem Instrumente — beseitigt. Mehr Schaden als möglichen Nutzen bringen die selbständigen gewaltsamen Behandlungsweisen des Ausziehens. Der Unsitte der Kinder, einander kleine Gegenstände ins Ohr zu stecken, muß mit allen Zuchtmitteln gesteuert werden. Das Liegen und Schlafen auf dem Erdboden hat nicht selten die Gefahr, daß kleine Tierchen mit unliebsamen Folgen jemand in das Ohr einkriechen.

Alle „Ausflüsse“ des Gehörgangs erheischen die Behandlung durch einen guten Ohrenarzt. Aber auch hier werden lauwarme, in schonender Weise geübte Einspritzungen und Ausspülungen des Ohres mit mäßigwarmem Wasser dienlich und erfolgreich sein. Natürlich muß gleichzeitig das Ohr vor kalter, rauher Luft geschützt werden. Bei „Eiterung“ des Ohrs, wie sie oft mit andern Gehörleiden oder als deren Nachwirkung auftritt, wird häufig schon durch eine gute diätetische Pflege, — Aufenthalt in reiner, nicht zu kalt-rauher Luft, — häufiges Verweilen im Freien, Besuch von Sommerfrischen, gute Wirkung und Abhilfe erzielt. Besonders aber dürfte in solchen Fällen, wie schon oben betont, die entsprechende Allgemeinbehandlung am Platze sein. Im

Anschluß daran mag ein Grundsatz hinsichtlich der Häufigkeit der Gehörleiden ausgesprochen werden, daß sehr viele derselben, wenn sie von vornherein nicht vernachlässigt würden, meistens sehr leicht zu heilen wären.

Schroffe Übergänge von warmer zu kalter Temperatur (und umgekehrt) können dem Ohr natürlich nicht eben förderlich sein, wie man dasselbe auch vor scharfer Zugluft, besonders beim Heraustreten aus dem warmen Zimmer in das Freie, hüten muß. Für solchen plötzlichen Übergang, und überhaupt bei rauhem Wetter, ist wohl ein wenig Baumwolle als Verschluß des äußern Gehörganges nicht unangebracht. Nur soll man das Tragen solcher Baumwollenpfropfen nicht zur leidigen Gewohnheit — für Tag und Nacht, im Freien und in der Stube, — machen. Sonst ruft es Verstimmung des Ohrs, Ohrensausen und derartige Beschwerden oft genug hervor.

Bekannt ist, — weil schon von den meisten persönlich durchgemacht, — die katarrhalische Reizung der Ohrtrompete (Seite 201), welche meistens in Begleitung eines starken „Schnupfens" zur Erscheinung kommt. Bei diesem häufig vorkommenden Schnupfen hat man summendes Geräusch im Ohr, zeitweiliges Schwerhören, dumpfes Knallen und Knistern im Ohr, besonders beim Gähnen und Kauen. Diese Erscheinungen verschwinden meistens gleichzeitig mit dem Schnupfen. Aber so wenig dieser letztere vernachlässigt werden darf, so wenig jener Katarrh der Eustachischen Röhre. Der Aufenthalt im Bett oder im warmen Zimmer, und die Einatmung von Wasserdämpfen sind dagegen wirkungsvoll.

Wo in einem Falle der Zustand des „Hämmerns" und „Läutens" und das Gefühl dumpfer Schwere im Ohr eintritt und trotz angemessenen diätetischen Verhaltens nicht weichen will, ist es gut, möglichst bald den Arzt zuzuziehen. Bei irgendwelchen Gehörsstörungen, welche sich besonders im Gefolge von katarrhalischen Affektionen bemerkbar machen, leistet neben dem mehrgenannten Ausspritzen des äußern Ohres mit lauwarmem Wasser auch das fleißige Gurgeln der Mundhöhle mit solchem Wasser gute Dienste. Dabei ist alle Aufregung durch starke, erregende Getränke oder sonstige Erhitzung thunlichst zu vermeiden; und zugleich die gehörige Leibesöffnung nicht unberücksichtigt zu lassen.

Stellt sich bei jemand plötzlich das allgemein bekannte Ohrensausen dauernd ein, so muß immer der erste Gedanke derjenige an eine etwaige Verstopfung des Gehörgangs sein, und der oben angedeuteten Weise gemäß vorgegangen werden.

Zum Schluß mag noch eines ganz neuerdings erfundenen Apparats gedacht werden: — zur Schonung des Gehörorgans gegen den vielgestaltigen Straßenlärm besonders der Großstädte; gegen die als „Klavierseuche" bezeichnete musikalische „Aufdringlichkeit" der unzähligen, dilettantischen „Pianobeflissenen", kurzum gegen die Unmasse widerwärtiger Schalleindrücke, denen namentlich „Kopfarbeiter" wehrlos ausgesetzt sind, oder, wie's der Erfinder, Herr Pleßner in Stuttgart nennt, zum allgemeinen Schutz gegen den Hörzwang. Antiphon heißt der Apparat. Er besteht einfach aus einem pfropfenartigen Verschlußstück aus Nickel oder Neusilber, welches sich mittelst Federkraft derart gegen die elastische, innere Leiste der Ohrmuschel festklemmen läßt, daß die kleine Kugel des Apparats, ohne das Trommelfell (Figur 14: e) direkt zu berühren, den Gehörgang (b) ohne Schwierigkeiten abschließt. Mit einem solchen Antiphonpaar kann man sich gegen jeden lästigen Lärm „taub" oder doch „schwerhörig" machen — und den Gehörnerv schonen.

V. Der Gesichtssinn.

Das alte Volkswort nennt das Auge den Spiegel des Herzens. Es meint damit, daß uns der lebendige Blick eines Menschenkindes sein Innerstes in stiller, stummer Sprache anzudeuten, — nach Lust oder Wehe, Freud oder Leid aufzudecken weiß. Das Auge spiegelt von innen nach außen. Aber in viel höherem Grade ist dasselbe der Spiegel der äußern Welt zu nennen, sofern dieses kleine, zarteste der Gebilde in uns das naturgetreue Abbild der Gemäldegallerie der Natur — in Einzelporträts und in buntem Wechsel — niederzulegen die Zauberkraft besitzt.

Wollte man die Frage aufwerfen, ob der Mangel des Gehörssinnes oder derjenige des Gesichtssinnes für das Leben der größere und empfindlichere sei, so muß man fast behaupten, daß das Schwergewicht in dieser Hinsicht auf Seiten des Gehörorganes liegt. In der That scheinen der Taube und der Taubstumme, denen das Verstehen der Mitteilungen von seiten ihrer Umgebung so gänzlich verkümmert, und ebenso die volle selbständige Aussprache benommen ist, fast noch schlimmer daran zu sein, als der Blinde, welcher das Wohlthuende des Austausches der Meinung mit der Außenwelt, kurz alles dasjenige genießen kann, was in Rede und Musik produziert wird und mitteilbar ist. Man trifft daher auch meistens bei Blinden größere Zufriedenheit und Umgänglichkeit an, bei sehr vielen Tauben hingegen mißtrauisches Wesen.

Den ganzen, großen Wert des Augenlichts, des freien „Blickes“ in die Natur hat unser Schiller in den ergreifenden Worten geschildert:

„O, eine edle Himmelsgabe ist
Das Licht des Auges. — Alle Wesen leben
Vom Lichte, jedes glückliche Geschöpf —
Die Pflanze selbst kehrt freudig sich zum Lichte.
Und er (der Blinde) muß sitzen, fühlend, in der Nacht,
Im ewig Finstern — ihn erquickt nicht mehr
Der Matten warmes Grün, der Blumen Schmelz,
Die roten Firnen kann er nicht mehr schauen —
Sterben ist nichts — doch leben und nicht sehen,
Das ist ein Unglück“.

Von der Bedeutung des Gesichtssinnes im Verein mit dem Tastsinn für alle Entwicklung des Kindes in Bezug auf seine Kenntnis der äußeren Körperwelt ist früher schon mehrfach die Rede gewesen.

Wir wollen im nachstehenden nur in den wesentlichsten Zügen eine Beschreibung des wunderbaren Baues des Sehorgans und seiner zweckmäßigen, auf das exakteste vor sich gehenden Verrichtungen geben. Aber schon aus dieser gedrängten, bündigen Darstellung geht hervor, daß jener feinsten und kunstreichsten Zusammensetzung des Auges aus zartesten Partikelchen die sorgfältigste Pflege und Behandlung desselben unsrerseits entsprechen müsse. Zwar ist, wie wir nachher sogleich sehen werden, dieses Organ in weiser schöpferischer Fürsorge mit allerhand Schutzwehren gegen äußere Unbilden versehen worden. Aber was nützt alle jene vorsorgende Beschützung, wo die ungeschickte oder gar böswillige Hand des Menschen und seine eigne Unvorsicht zerstörend oder doch verletzend in den Kunstbau eingreift.

Betrachten wir uns zuvörderst die Lage und Anordnung der äußeren und sichtbaren Teile des Sehapparats. Die vorragende Stirn bildet eine Art Schutzdach nach oben; noch unterstützt durch die überdachenden Augenbrauen, welche die von der Stirn herabkommende Feuchtigkeit wie Schweiß, oder auch den Staub abzuhalten und abzuleiten geeignet sind. Zu beiden Seiten befinden sich schützende knöcherne Wandungen.

Die völlige Bedeckung des Auges, — im Falle eines von außen einwirkenden zu starken Lichtreizes oder einer drohenden Gefahr, ebenso wie als Sicherheitsverschluß während des Schlafs — wird von den Augenlidern besorgt.

Der unausgesetzt Flüssigkeit absondernde Thränenapparat, die Thränendrüse, — mit einer Vertiefung am innern Augenwinkel, dem sogenannten „Thränensee“, einer Art Reservoir für jene Flüssigkeit, — hält

die Oberfläche des Auges rein und glattfeucht, sodaß die schützenden und Staubteilchen abscheuernden Augenlider und die Vorderfläche des Augapfels leicht und sanft aneinander und übereinander hin- und hergleiten können.

Die Augenwimpern, — zwei Reihen hervorstehender, nach außen gerichteter Härchen an dem freien Rande der Augenlider, — haben ebenfalls die Verrichtung des „Fegens" und „Säuberns", des Fernhaltens aller unreinen Teile, Staubkörnchen, anfliegender fremder Körperchen und von ähnlichem. Einwärts hinter den Augenwimpern, an den Lidrändern, befinden sich die Ausgangsöffnungen der sogenannten Meibom'schen oder Augenbutterdrüsen, die daselbst eine Fettsubstanz absondern, welche die Ränder der Augenlider fett-feucht erhält und das Überfließen der Thränenflüssigkeit nach außen verhindern soll. Was man im gewöhnlichen Leben mit dem Namen „Gerstenkorn" bezeichnet, eine kleine, rote Geschwulst am Augenlidrande, ist nichts weiter als eine Entzündung dieser hier befindlichen Drüsen.

Der innere Bau des Auges ist nicht weniger vielfach zusammengesetzt, als derjenige des Ohrs. Wie schon erwähnt, ist die wissenschaftliche Forschung beim Auge verhältnismäßig mehr, als hinsichtlich des Gehörapparats, in der glücklichen Lage, über die Bedeutung und Verrichtung der einzelnen Bestandteile, namentlich über die optischen, das heißt, die eigentlichen Sehinstrumente des Auges, ziemlich genaue Auskunft zu geben.

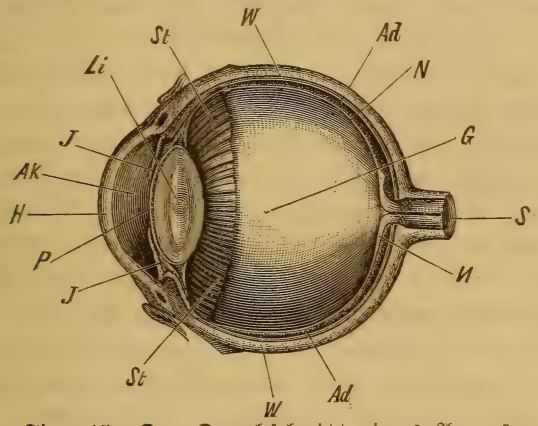
Der für das Sehen wichtigste Teil ist der nahezu kugelförmige Augapfel, (Abbildung Figur 15.) Er liegt, oder schwebt vielmehr, frei im Innern der knöchernen Augenhöhle. Damit derselbe sicher und wohlverwahrt, vor allem gegen heftigere Stöße und Bewegungen des Körpers, speciell des Kopfes geschützt sei, umhüllt ihn von allen Seiten ein weiches Fettgewebe, ähnlich wie ein gefüttertes Polster. Dieses Fettpolster giebt zugleich, wie auch sonst im Körper, ein gegen die Kälte schützendes warmes Kleid ab. Von großer, praktischer Bedeutung ist die außerordentliche Beweglichkeit, welche dem Augapfel eigen ist, und welche durch eine vielgliedrige Muskelmaschinerie ermöglicht wird.

Die Wände des Augapfels bilden drei Häute, welche etwa wie Zwiebelschalen um einander gefaltet liegen. Die äußerste, gewissermaßen das stützende Gerüst, welches die Kugelgestalt des Augapfels in ihrer Form erhält, — heißt die weiße oder harte (Sehnen-) Haut (W, W), und geht in ihrem vordersten Teil in die nach außen gewölbte, ein durchsichtiges Fensterchen darstellende Hornhaut (H) über. Diese

gläsern-durchsichtige Hornhaut ist wie ein Uhrglas im Uhrdeckel an dem vordern Angelpunkt des Auges angebracht und äußerlich noch von der sogenannten Bindehaut überkleidet.

Dicht unter der weißen oder harten Haut, — wie wenn man von einem gekochten Ei die Schale (das wäre hier im Vergleich die harte Haut) ablöst, — liegt die Aderhaut (Ad, Ad): sehr weich und außerordentlich reich an Blutgefäßen; somit hauptsächlich der Ernährung des Auges dienend, und zu gleicher Zeit durch die Zufuhr der Blutwärme den Augapfel gegen die Einflüsse von Kälte und Frost schützend.

Die Aderhaut ist an ihrer Innenseite mit einer schwärzlichen Zellensubstanz überzogen, welche eine Reflexion, das heißt, ein Zurückspiegeln



Figur 15. Der Durchschnitt eines Auges.

H die Hornhaut. W die weiße Haut. J die Iris oder Regenbogenhaut. Ad die Aderhaut. N die Netzhaut. S der Sehnerv. Ak die vordere Augenkammer. P die Pupille. Li die Kristallinse. St der Strahlenkranz. G der Glaskörper.

von Lichtstrahlen im Innern des Auges selbst, verhindern und alle störenden Strahlen einsaugen soll. Es hängt damit, daß keine Lichtstrahlen aus dem Auge nach außen dringen, der andere Umstand zusammen, daß uns das innere Auge hinter der Pupille (P) für die gewöhnliche Betrachtung dunkel erscheint. Eben infolge der Nichtbeleuchtung des inneren Auges nimmt die Öffnung der Pupille die Gestalt eines schwarzen Ringes für uns an. Die große Hilfe des „Augenspiegels", dieses für die Augenheilkunde wichtigsten Instruments, besteht gerade darin, daß derselbe den Innenraum und Hintergrund des Auges für den Untersuchenden hell erleuchtet und so das deutliche Erkennen der einzelnen Partien in gesundem Zustand wie in krankhaften Veränderungen ermöglicht.

Personen, denen jenes schwarze „Pigment", (wie auch in der Haut und in den Haaren), an der Innenwand des Auges, respektive der Aderhaut fehlt, die sogenannten Albinos, haben ein helles, von den durchschimmernden Blutgefäßen rötliches Augeninnere und sind gegen helles Licht sehr scheu und empfindlich. (Unter den Tieren entbehren zum Beispiel die weißen Kaninchen des Farbestoffs, und haben deshalb rote Pupillen.)

Wie die harte Haut (Figur 15: W) vorn in die durchsichtige Hornhaut überging, so geht die Aderhaut — und zwar an derselben entsprechenden Stelle vorn, — in die sogenannte Regenbogenhaut oder Iris (auf Figur 15: J) über, welche in der Mitte für eine runde Öffnung — die mehrgenannte Pupille oder das Sehloch — freien Raum läßt.

Die Pupille ist für das Auge dasjenige, was die Fenster für unsre Zimmer sind; durch sie fallen die Lichtstrahlen ein. Aber unsre Fenster bleiben gleich groß, und lassen, so wie sie einmal gefertigt sind, nur ein bestimmtes, stets gleiches Lichtquantum ein; höchstens daß wir uns durch „Vorhänge" oder Herablassen der Rouleaus gegen zu starkes Licht schützen können. Die Pupille dagegen ist imstande, sich zu vergrößern — bei schwachem Licht; und sich zu verkleinern bei greller Beleuchtung, — eine Einrichtung mit der heilsamen Folge, daß dem sehr empfindlichen Sehapparat nicht zu scharfe Lichteindrücke, sondern eine möglichst gleichmäßige Lichtmenge zugeführt werde. (Vergleiche Seite 90). Die Pupille selbst stellt sich, wie schon gesagt, als eine schwarze Scheibe dar, umgeben von einem in verschiedenen Farben, blau, grau-grün oder dunkelbraun erscheinenden Ring, — das ist die Iris oder Regenbogenhaut.

Als dritte innerste Umhüllungswand des Auges findet sich unter der Aderhaut die Netzhaut oder Nervenhaut (Figur 15: N), welche als die Ausbreitung des in den Hintergrund des Auges durch eine Öffnung eintretenden Sehnerven (S) zu betrachten ist. Sie dient der eigentlichen Lichtempfindung, denn auf ihr entsteht, — wie im weiteren Verlauf noch erörtert werden wird, — das Bild des gesehenen, außenbefindlichen Gegenstandes, und damit die Erregung des in der Netzhaut enthaltenen Endapparats der empfindenden Nerven. Aus dem vorstehenden dürfte dem Leser das ungefähre Bild des Augapfels klar sein.

Derselbe ist, daß wir's noch einmal zusammenfassen, eine Kugel mit einer Umhüllung aus drei verschiedenen, eigenartig gebauten, und ebenso jede einer besonderen Funktion dienenden, Häuten. (W, Ad, N der Abbildung Figur 15). Diese Umhüllung hat an dem vordersten Endpunkt das beschriebene kreisrunde Fensterchen (H auf Figur 15), und

gleichfalls in ihrem Hintergrunde eine Öffnung, durch welche — außer den Blutgefäßen — der Nervus opticus, der Sehnerv (S) in das Innere des Auges eintritt.

Haben wir zuerst die äußeren Schutz- und Hilfsorgane des Auges (Augenlider, -wimpern, Thränenapparat) betrachtet; und im Anschluß daran die den Augapfel einschließenden Wandungen, sein aus mehreren Schichten bestehendes „Gehäuse", — so mag nunmehr der eigentliche Inhalt des Augenraums eine kurze Beschreibung erfahren.

Als die den Innenraum des Auges in einzelne Gemächer teilende Scheidewand kann die Regenbogenhaut (Figur 15: J) mit ihrer Öffnung in der Mitte, der Pupille gelten. Der so entstandene vordere Hohlraum, — zwischen Hornhaut und Regenbogenhaut — wird die „vordere Kammer" (Ak) benannt, während der zu beiden Seiten gelegene ganz schmale Raum hinter der Iris und noch vor der Linse (Li) die „hintere Kammer" heißt. Andre bezeichnen den durch die trennende Regenbogenhaut abgeschiedenen ganzen übrigen großen Hinterraum des Auges als „hintere Kammer" und rechnen dann dazu die beiden lichtbrechenden und lichtleitenden Gebilde: die Kryställinse (Li) und den Glaskörper (G auf Figur 15). Der Einfachheit und Übersichtlichkeit wegen nehmen auch wir hier diese letztere Teilungsweise an.

Das erste Stück, (in Figur 15 Ak bezeichnet), von vorn bis an die Regenbogenhaut reichend, ist mit einer wässrigen, klaren, durchsichtigen und Lichtstrahlen hindurchlassenden Flüssigkeit erfüllt, mit dem Augenwasser. Unmittelbar hinter der Regenbogenhaut, respektive hinter der Pupille befindet sich die Kryställinse, eingeschlossen in die gleichfalls durchsichtige Linsenkapsel. Sie wird, wie auch in unsrer Abbildung des Auges sichtbar, von dem „Strahlenkranz" (St) umgeben, durch eine feine Haut gleichsam wie mit einem Bande direkt hinter der Iris in ihrer Lage festgehalten, wozu die vollständige Ausfüllung des Raumes vor und hinter ihr (durch die wässrige Flüssigkeit in der vorderen Kammer, und die Masse des Glaskörpers im Hinterraum) das Ihrige beiträgt.

Von der Linse bis zu der gegenüberliegenden Hinterwand, (wo der Sehnerv eintritt und sich verbreitet) wird der Gesamtraum von dem sogenannten Glaskörper (G) ausgefüllt. Linse wie Glaskörper sind aus einer eiweißartigen, doch durchsichtigen Substanz gebildet, nur mit dem Unterschiede, daß die Linse aus einer etwas festeren Masse besteht. Diese beiden stellen — neben der die Lichtstrahlen einlassenden Hornhaut, und der Iris mit der Pupille — die wichtigsten physikalischen Teile in

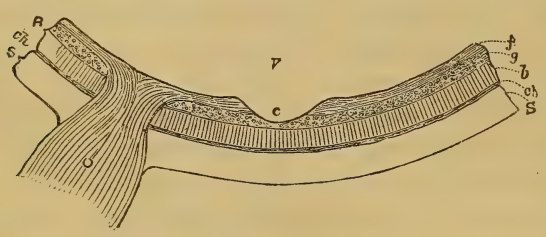
dem Sehapparat des Auges dar. Zumal die Linse ist, wie wir nachher gleich sehen werden, für die „Brechung" der Lichtstrahlen von wirksamstem Einfluß.

Zu diesen „optischen" Werkzeugen kommt dann noch als Hauptfaktor der in der hintern Augenöffnung eintretende Sehnerv hinzu, welcher, wie schon erwähnt, sich flächenartig ausbreitet und die hintere Wand des innern Augapfels, die Netzhaut, bildet. In der Netzhaut befinden sich, wie wir bei allen andern Sinnesorganen besondere Endgebilde der Nerven antrafen, sehr kunstvolle und feinstens zusammengesetzte Endapparate für die Empfindung des Lichts.

Figur 16. Die Schichten der Netzhaut.
a Zapfen. b Stäbchen. c, d, e Zwischenschichten. f innerste Schicht.

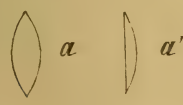
Von dem äußerst komplicierten Bau der die eigentliche Sehempfindung vermittelnden Netzhaut sollen die beiden Abbildungen, Figur 16 und 17, eine allgemeine Darstellung geben. Leicht zerreißlich und von der denkbar zartesten Beschaffenheit, gegen welche das Gewebe der Spinne uns als ein grobes Geflecht erscheint, besteht diese Haut aus vielen einzelnen, mikroskopisch feinsten Schichten, deren man bis zu zehn gezählt hat, über- und durcheinander angeordnet.

Am wichtigsten und interessantesten sind hauptsächlich zwei Schichten, die sogenannten Stäbchen und Zapfen, in Figur 16 mit den Buchstaben a und b bezeichnet, während c, d, e mannigfaltige Zwischenschichten andeuten und bei f die End-Nervenfaserschicht begrenzt erscheint. Eben jene Stäbchen und Zäpfchen (die ersteren auf etwa 130, die letzteren auf 18 Millionen an Zahl geschätzt) stellen die wirklichen Endorgane des Sehnerven dar; und zwar dienen, näher bestimmt, nach den neuesten Forschungen die Stäbchen zur Aufnahme der Licht-, die Zapfen zur Vermittlung der Farbeneindrücke.

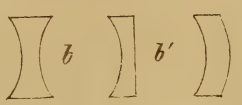


Figur 17. Ein Schnitt durch die Netzhaut.
O Sehnerv. S weiße Augenhaut (Hornhaut). ch Aderhaut. R Netzhaut. b Stäbchen- und Zapfenschicht. V Glaskörperflüssigkeit. c Centralgrube.

Ein deutliches Bild, besonders mit Figur 15 auf Seite 209 zusammengehalten, giebt die Abbildung des Schnittes durch die Netzhaut in Figur 17. Sehen wir hier, wie dort, die drei häutigen Umhüllungen des Augapfels: die Hornhaut (S; in Figur 15: H), die Aderhaut (ch; in Figur 15: Ad), die Netz- oder Nervenhaut (R; in Figur 15: N), so macht Figur 17 besonders anschaulich, wie die Netzhaut (R = Retina) nichts anders ist als die Ausbreitung des durch die Öffnung O eintretenden Sehnervs. Auch die Stäbchen- und Zapfenschicht ist angegeben. Die Nachbarschaft der Netzhaut bildet, wie in Figur 15: G, der Glaskörper, so in unsrer Abbildung die mit V bezeichnete Glaskörperflüssigkeit. Noch bemerkenswert ist der bei c in Figur 17 befindliche sogenannte „gelbe Fleck", respektive die Vertiefung im Mittelpunkt des letztgenannten, die Centralgrube. Da wir auf diesen Punkt nochmals zurückzukommen haben, sei vorläufig hier nur erwähnt, daß der Stelle, welche jenen Namen führt, das deutlichste „Sehen" eigentümlich ist.



Figur 18. Sammellinsen.



Figur 19. Zerstreuungslinsen.

Wollen wir den eigentlichen Vorgang des Sehens den Lesern klarzumachen versuchen, so müssen wir im Grunde auf die optisch-physikalischen Gesetze der „Brechung" des Lichts durch „Linsen" des näheren eingehen. Was man unter „Linsen" versteht, kennt jeder, der ein Mikroskop, Fernrohr oder Opernglas jemals in der Hand gehabt. Es sind, allgemein gesagt, von Glas geschliffene Körper, welche von zwei kugelförmig gekrümmten Flächen, oder von einer Kugelfläche und einer Ebene begrenzt sind.

Figur 18 zeigt eine Art von Linsen, die sogenannten konvexen, (das heißt: runderhabenen), Linsen, deren gemeinsames Kennzeichen darin besteht, daß sie in der Mitte dicker als am Rande sind. Im übrigen unterscheiden sich die drei Linsen a, a', a'' bloß ihrer Form nach, wie sie auch dementsprechende Namen haben: a: bikonvex (das heißt: doppelterhabenrund, wie die Figur zeigt); a': plankonvex (flach-erhaben); endlich a'' eine sogenannte konkav-konvexe. Ihrer Wirksamkeit nach heißen sie Sammellinsen, weil sie, — (wir müssen das zur Erläuterung des Späteren angeben) — parallele Strahlen konvergent (das heißt: zusammenlaufend, sich nähernd) machen. (Vergleiche die Erklärung zu Figur 27.)

Sagen wir's sogleich hier: die Kryſtalllinſe unſers Auges (Figur 15: Li) iſt eine ſolche Sammellinſe wie a in Figur 18.

Der Leſer ſieht ſofort, daß die in Figur 19 dargeſtellte Linſengruppe b, b', b" die entgegengeſetzte von der Gruppe 18 iſt. Man nennt ſolche: konkave oder Hohllinſen; ſie ſind, umgekehrt wie die vorigen, in der Mitte dünner als am Rande. Auch ſie umfaſſen drei verſchiedene Formen, von denen die erſte b in der Optik den Namen bikonkav (doppelthohlrund), b' plankonkav, ſchließlich b" konvex-konkav führt. Ihre Eigentümlichkeit beſteht darin, daß ſie parallele Strahlen divergent (das heißt: auseinandergehend oder ſich von einander entfernend) machen, woher ſie den Namen Zerſtreuungslinſen haben. Wir werden ihrer bei der Beſprechung der Brillen mit der erſten Gruppe zuſammen zu gedenken haben. (Die Abbildungen Figur 25 und 27.)

Noch einmal die Sache kurz zuſammengefaßt, können wir ſagen: Die Sammel- und Zerſtreuungslinſen geben den auf ſie auffallenden Lichtſtrahlen einen entgegengeſetzt verſchiedenen Weg; die erſteren nähern die Strahlen einander; die zweiten zerſtreuen die Strahlen bei ihrem Durchgang durch die Linſe. Die beiden Linſenarten — drückt man ſich ſchlechthin aus — „brechen" verſchieden.

Was man unter „Brechung des Lichts" durch Linſen, bezüglich der Wirkung derſelben verſteht, davon kann ſich jeder leicht mit Hilfe eines gewöhnlichen Brennglaſes eine Anſchauung verſchaffen — durch folgendes Experiment. Auf einem Tiſch ſteht ein leuchtender Gegenſtand, etwa ein Licht. Sodann ſtellen wir uns, in gerader Richtung und gewiſſer Weite von dem Tiſch, mit einem Brennglas zwiſchen letzteren und zwiſchen ein Stück weißes Papier, welches in einiger Entfernung hinter dem Brennglas gehalten wird. Befinden ſich nun alle drei Gegenſtände in einer Richtung, in der angegebenen Reihenfolge: das Licht, das Brennglas und das weiße Papier, ſo wird man, mit dem Papier gehörig hin- und herprobierend, eine ſolche Stelle hinter dem Brennglas finden, daß durch dasſelbe von dem Lichte ein kleines Bildchen — aber umgekehrt — auf dem weißen Papier erzeugt wird.

Das Brennglas iſt ſolch eine Sammellinſe, von welcher kurz vorher die Rede war. Ähnlicher Art und auf demſelben Prinzipe beruhend iſt ein andres Experiment. In einem Zimmer läßt ſich auf der einem Fenſter gegenüberliegenden Wand mit Hilfe einer derartigen Glaslinſe ſehr leicht ein umgekehrtes und verkleinertes Bild des Fenſters hervorbringen. Der Leſer ſieht auf dem dieſes Experiment verſinnlichenden Bilde

Figur 20, wie von dem einen Zimmerfenster her, durch eine in gehöriger Entfernung gehaltene Sammellinse ein kleines umgekehrtes Fensterbildchen auf die Wand gezaubert wird. Vorausgesetzt ist, — um das Experiment gelingen zu lassen, — daß Fenster, Brennglas und Wand in gerader Richtung liegen. Auch darf in das Zimmer nirgends sonstther Sonnenlicht eindringen, als eben durch dieses Fenster allein, weshalb die Darstellung ein einfenstriges Gemach wählte. Ähnlich wie bei dem ersten Versuch wird man gleichfalls bei diesem durch Probieren die beste Stelle, das heißt die geeignetste Entfernung für die Sammellinse herauszufinden haben, um das kleine Bild am schärfsten ausgeprägt zum Vorschein treten zu lassen. Der sogenannte „Brennpunkt" der Linse spielt dabei die Hauptrolle; und

Figur 20. Ein optisches Experiment.

wir führen nur beiläufig das hierherbezügliche optische Gesetz an, nach welchem von einem weiter entfernten, außerhalb der „Brennweite" (das ist der Abstand des „Brennpunktes" vom Linsenmittelpunkt) befindlichen Gegenstand ein wirkliches — umgekehrtes und verkleinertes Bild erzeugt wird.

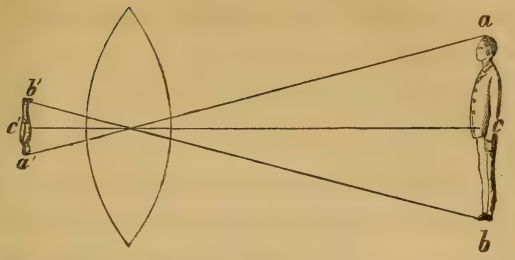
Die Hauptsache ist nun für unsre Betrachtung, daß ganz genau, wie jenes Brennglas oder jene Sammellinse, ebenso die Kryställlinse (Li in Figur 15) unsers Auges wirkt. Die Linse in unserm Auge — durchsichtig, konvex gewölbt, in ihrer Art eine Sammellinse nach Muster a auf Figur 18 — hat die Eigenschaft, das Licht so zu brechen, daß die Strahlen eines jeden Punktes eines beleuchteten Gegenstandes der Außenwelt hinter der Linse sich in den entsprechenden Punkten vereinigen,

und derart ein getreues Spiegelbild von dem Gegenstand im Innern des Auges entsteht, — nur nach optischem Gesetz verkleinert und umgekehrt.

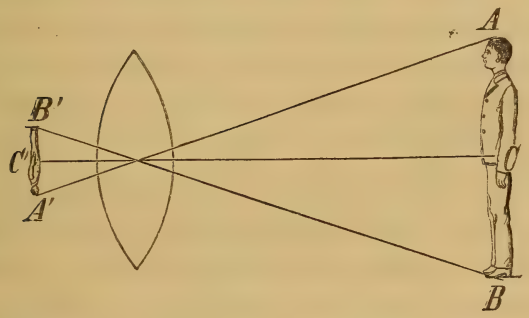
Betrachten wir uns die den Vorgang veranschaulichenden Bilder der Figuren 21, 22 und 23. Hinter der Sammellinse (einer solchen, wie Figur 18: a) bildet sich von der entfernt stehenden Person ein kleines, umgekehrtes Bild. Die Darstellung ist sehr vereinfacht, denn es gehen ja von allen Punkten der Person — auch nicht nur ein Strahl, sondern so und soviele, — Lichtstrahlen aus; nicht bloß von Haupt, Hand und Fuß. Aber die beiden, zum Beispiel in Figur 21, von a und b kommenden, gerade durch das optische Centrum der Linse gehenden Linien bezeichnen die Grenzen, innerhalb deren alle von der Person auf die Linse auftreffenden Strahlen sich vereinigen müssen. Alle (auf der Abbildung nicht gezeichneten) Strahlen, welche von a durch die Linse gehen, treffen in a' unten zusammen; und ebenso vereinigen sich sämtliche von b ausgehenden und durch die Linse gebrochenen Strahlen in b' oben. Es ist aber damit klar, daß die Vereinigungspunkte derjenigen Strahlen, welche von irgendwelchem Punkte der Person zwischen a und b auf die Linse auffallen, ganz gewiß auch zwischen a' und b' zu liegen kommen. Und nun ist das Resultat fertig: b'a', das verkleinerte umgekehrte Bild von der Person ab.

Denkt man sich jetzt die Linse in jenen Figuren als die Krystalllinse des Auges; stellt man sich ferner vor, daß da, wo die umgekehrten Bilder, in Figur 21: b'c'a', stehen, die Nerven- oder Netzhaut des Auges wäre, so haben wir vorläufig und im elementarsten Sinne die Thätigkeit des Sehorgans. Das Rätsel bleibt freilich ungelöst, wie der durch jene Wiederstrahlung auf die Netzhaut einwirkende Lichteindruck im Gehirn, nach welchem derselbe unbedingt „telegraphiert" wird, die Empfindung des „Sehens" und die entsprechende Vorstellung in seiner Gefolgschaft habe. Indes der Vorgang selber: — die Erzeugung eines umgekehrten Bildchens auf der Netzhaut von dem gesehenen Gegenstand ist uns erwiesen.

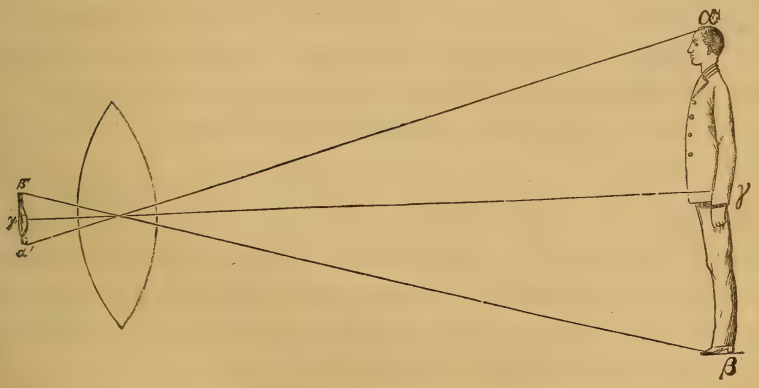
Es mag dem Leser wunderlich erscheinen, daß wir zugleich drei Figuren, die doch das nämliche darstellen, bringen. Diese Zusammenstellung soll noch etwas anderes lehren, was wir an diesem Platze sogleich erledigen können. Die drei Bilder sollen die Frage beantworten: Wie taxieren wir die Größe eines Gegenstandes? Ganz sicherlich nach der Größe des auf der Netzhaut photographisch entworfenen kleinen Bildchens des außenbefindlichen Gegenstandes. Nehmen wir mit Figur 21 an, ab sei das äußere Objekt, so zeigt b'a' die Größe des Netzhautbildes. Dem größeren Mann AB in Figur 22 entspricht selbstredend auch ein



Figur 21 Das kleinere Netzhautbild von einer kleineren Person.



Figur 22. Das größere Netzhautbild von einer größeren Person.



Figur 23. Das kleine Netzhautbild von einer großen, doch entfernten, Person.

größeres Netzhautbild, B'A'. Gemäß dem Unterschied der zwei Bildchen auf der Netzhaut: b'a' und B'A' erscheint uns auch die zweite Person größer als die erstere.

Dabei ist eins nicht zu vergessen, daß sich die Größe des Netzhautbildes sehr nach der Entfernung richtet. Der viel größere „Herr" in Figur 23 erzeugt — zufolge des weiten Abstandes — kein größeres Netzhautbild als der kleinere Mann a b (Figur 21). Der erstere erscheint uns zufolge seiner Entfernung notwendigerweise gleich groß mit dem in Figur 21.

Die Thatsache ist ja bekannt, wie die Entfernung verkleinert, und wie von einem Kirchturm aus das Volk unten sehr zwerghaft aussieht. Aber wir müssen unsre Behauptung dahin einschränken: nur dem Auge erscheint es so; und wir lassen in den meisten Fällen keineswegs durch den Augenschein das auf Erfahrung und Erkenntnis gegründete Urteil unsers Verstandes beeinträchtigen. Wir glauben zum Beispiel einen Mann in einer Entfernung von 25 Meter noch immer in seiner gewöhnlichen Größe zu sehen, obschon er jetzt mit Rücksicht auf den Gesichtswinkel, (das heißt, den Winkel, unter welchem die Lichtstrahlen auf die Krystalllinse des Auges auffallen), kleiner aussehen sollte. In Wirklichkeit kann ein vor das Auge gehaltener Finger einen entfernten Mann, Baum oder ähnlichen weit größeren Gegenstand vollständig verdecken. Trotzdem kommen wir nicht auf den Gedanken, beide für gleich groß zu halten, weil uns unser Schätzungsurteil von Jugend auf darüber gewiß ist.

Um auf die Thätigkeit des optischen Apparats des Auges zurückzukommen, so ist auch der Vergleich mit einer Camera obscura ein sehr anschaulicher und zutreffender. Jedermann weiß, wie bei der „Dunkelkammer" durch eine eingeschaltete Konvex- oder Sammellinse von dem außerhalb des Behälters befindlichen Gegenstand ein umgekehrtes Bild hervorgebracht wird, welches sich auf einer Platte abzeichnet. Ganz so wie die Camera obscura „arbeitet" unser Auge, und an ihm speciell die Krystalllinse.

Doch nicht ausschließlich die letztgenannte, sondern mehrere andre Bestandteile gehören, wie gelegentlich schon berührt, zu den Lichtbrechungs-Werkzeugen des Auges: voran die erste Aufnahmestation der Lichtstrahlen, die Hornhaut; sodann die wässrige Feuchtigkeit in der vordern Kammer (Ak in Figur 15); endlich der Glaskörper im Hinterraum des Augapfels. Sie bilden den eigentlichen Seh-Mechanismus. Der Gang der Lichtstrahlen wäre demnach etwa folgender: Zuerst gelangen die Strahlen auf die Hornhaut (Figur 15: H), welche — bauchig gewölbt — schon die

Lichtstrahlen ein wenig bricht, das heißt, sie von ihrem geraden Wege ablenkt und einander nähert. Weiter geht die Reise derselben durch die Pupille (Figur 15: P) zu der Kryställlinse (Li), welche die Strahlen am meisten „bricht", und von da durch den Glaskörper (G) zur nervenreichen Netzhaut (N). Diese Vereinigung verschiedener, durchsichtiger „Mittel" wirkt, kann man sich vorstellen, wie eine einzige große Linse, mittels deren von je einem äußeren Gegenstand ein kleines Bildchen auf das geordnete Fasersystem des Sehnerven geworfen wird, als dessen wunderbares Endresultat das „Sehen" des Gegenstandes sich ergiebt.

Wir sahen: die von jedem Punkte eines Gegenstandes ins Auge geworfenen Lichtstrahlen werden bei dem Hindurchgang durch die verschiedenartigen „Brechungskörper" so gebrochen und gesammelt, daß sie sich auf der Netzhaut zu einem Bildchen des Gegenstandes vereinigen. Also: die Vereinigung der Lichtstrahlen auf der Netzhaut ist die physikalische Vorbedingung für alles deutliche Sehen.

Nun sagen uns aber doch die optischen Gesetze, daß es durchaus nicht gleichgiltig ist für die Brechung der Lichtstrahlen durch eine Linse, ob dieselben aus großer oder ob sie aus kleiner Entfernung kommen. Im Gegenteil ist die Wirkung eine ganz andere, wenn ich den nämlichen Gegenstand einer Linse nahe bringe oder weit von ihr entferne; und die beste Wirksamkeit einer bestimmten Linse ist nur für einen bestimmten Abstand der betreffenden Gegenstände von ihr zu erwarten. Muß also jedes Bild eines Gegenstandes, welcher deutlich wahrgenommen werden soll, auf die Netzhaut fallen, so sollte man meinen, daß das nur für eine bestimmte Entfernung des Objekts vom Auge zutreffen könne. Allerdings; — und dennoch sehen wir sowohl sehr weite als nahe Gegenstände — innerhalb gewisser Grenzen — mit unserm Auge gleich deutlich.

Wie geht das zu? Die Überzeugung ist doch leicht zu gewinnen, daß die Bilder der verschieden weit von dem brechenden Linsenkörper entfernten Dinge auch auf verschieden weit hinter der Linse befindliche Stellen fallen müßten! — Die Antwort darauf ist: daß jedes Auge sich für verschiedene Entfernungen einrichtet und anpaßt. Man nennt diese Eigenschaft des gesunden Auges, die Lichtstrahlen von entfernten wie von nahegelegenen Gegenständen so zu brechen, daß sie in gleicher Weise auf die Netzhaut fallen und dort das photographische Bild des gesehenen Körpers erzeugen, die Accommodationsfähigkeit des Auges.

Die Hilfsmittel aber, mit denen obiger Zweck erreicht wird, ist die Formänderung der Kryställlinse, nämlich die größere oder geringere

Wölbung derselben. Diese, je nach dem Bedarf vor sich gehende Umformung der Linsengestalt erhebt das Auge weit über alle noch so künstlichen Instrumente des Optikers und Physikers. Wir sehen daran wieder einmal die Macht des Lebens des Organismus.

Jenes Einrichtungsvermögen hat seinen Zusammenhang mit einem eigentümlichen, noch nicht völlig erforschten Mechanismus. Dem sogenannten Spannmuskel der Aderhaut wird die Mitwirkung an der jeweiligen Änderung der Linsengestalt zugeschrieben. Das gesunde Auge ist auf die Weite eingerichtet. Für das Sehen in der Nähe wird eben durch jene besondere Muskelkombination die Kryställlinse des Auges stärker gewölbt, und damit zugleich etwas nach vorn gezogen. Durch die intensivere Wölbung brechungsfähiger, also stärker brechend geworden, bringt die so veränderte Linse es fertig, daß die Lichtstrahlen jedes von einem Punkte durch die Pupille dringenden Lichtkegels wirklich auf der Netzhaut zusammenkommen, und so auch das ganze Bild des Gegenstandes noch auf die Netzhaut fällt. Ohne die Accommodation hätten die Strahlen von nahen Dingen erst hinter der Netzhaut sich zu einem scharfen Bild vereinigt, und auf der Netzhaut wäre nur ein verworrenes, sogenanntes Zerstreuungsbild entstanden.

Die Accommodation bewirkt nach dem vorigen immer „Einstellungen" des Auges auf geringere Entfernungen, indem die meisten Augen im Ruhestand des Accommodationsapparats auf eine gewisse größte Entfernung eingestellt sind, innerhalb welcher sie noch deutlich sehen können, den sogenannten Fern- oder Ruhepunkt. Aus diesem Thatbestand erklärt sich auch die Erscheinung, daß nur das Sehen in der Nähe, und namentlich anhaltendes Sehen, das Auge anstrengt; nicht aber das Sehen in die Weite.

Das gesunde Auge hat glücklicher Weise in ziemlich hohem Grade das Vermögen, sich für ferne ebenso wie für nahe Gegenstände einzurichten; allerdings immerhin, wie wir bereits oben beschränkend hinzufügten, innerhalb gewisser Grenzen. Denn unserm Auge zu nahe gebrachte Gegenstände können wir nicht mehr deutlich sehen. 20—25 Centimeter beträgt im Durchschnitt für ein gesundes Auge diejenige Weite, in welcher die Gegenstände, zum Beispiel mittlere Druckschrift, möglichst genau und ohne besonders erhebliche Anstrengung des Sehorgans gesehen und unterschieden werden. Man nennt diese Entfernung kurzweg die Sehweite.

Einen großen Einfluß auf die Accommodationsfähigkeit hat der Bau des einzelnen Auges; aber ganz besonders auch die Gewöhnung und

einseitige Übung entweder im Fern- oder Nahesehen. Man spricht, wie bekannt, von Kurzsichtigkeit, bei der die Sehweite viel geringer, und von Weitsichtigkeit, bei welcher dieselbe bedeutend größer als die früher angegebene ist. Kurzum: überall da, wo jene Accommodationsfähigkeit des gesunden Auges, — das ist: die derartige Brechung der von fern wie von nah kommenden Lichtstrahlen, daß letztere sich auf der Netzhaut zum Bilde vereinigen, — nicht vorhanden oder doch mangelhaft vorhanden ist, treten die mit Kurz- oder Weitsichtigkeit bezeichneten Abweichungen ein. Außerdem kann — ganz abgesehen von dem Accommodationsvermögen — die natürliche Struktur eines Auges (regelwidrige Brechungsverhältnisse; tief und flachgebaute Augen) die Zustände der Kurz- und Übersichtigkeit bedingen.

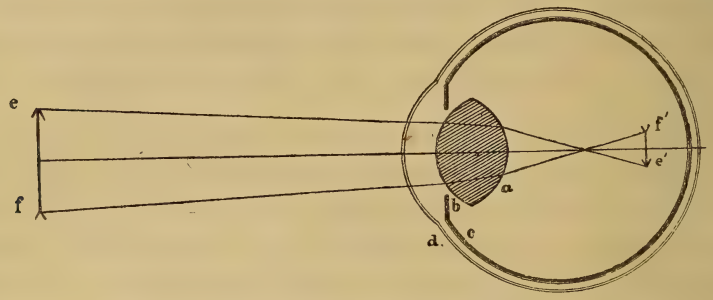
Das kurzsichtige Auge wirkt wie eine zu sehr konvexe (Figur 18: a) Linse, daher die aus größerer Entfernung kommenden Strahlen infolge der starken Brechung zu früh, nämlich vor der Netzhaut sich vereinigen, wie Figur 24 veranschaulichen soll. Die Abbildung zeigt die starke bauchige Wölbung der Kryställlinse des Auges (im Gegensatz zu der flacheren Linse des Auges in Figur 26 und 27.) Solch ein kurzsichtiges Auge, wie Figur 24 andeutet, ist nicht für die Ferne eingerichtet. Die Strahlenkegel des Gegenstandes ef erzeugen daher ihr Vereinigungsbild f'e' bereits vor der Netzhaut; dadurch ist aber die Schärfe des Sehens geschädigt. Zwar kommt immerhin ein Bild des Gegenstandes ef auf die Netzhaut zu fallen, — wir brauchen uns nur die Strahlen ff' und ee' bis zur Hinterwand verlängert zu denken; doch entsteht dieses Bild auf Kosten der Deutlichkeit: verschwommen und verworren.

Wie ist dem Fehler des Auges in Figur 24 abzuhelfen? Wir sagten, die Linse a — es ist eine Sammellinse (Seite 213), breche zu stark. Dem muß entgegengewirkt werden; und zwar kann das nicht anders geschehen als durch eine Zerstreuungslinse g (Figur 25). Diese macht das Plus, welches die Augenlinse zu viel bricht, (wovon eben die frühe Vereinigung der Strahlen rührt) vorher schadlos, indem sie die von ef kommenden Strahlen so führt, daß dieselben, — in etwas auseinandergehenden Richtungen auf die Augenlinse auftreffend, — weniger stark gebrochen und somit glücklich in f'e' auf der Netzhaut vereinigt werden. Damit ist der Zweck des deutlichen Sehens erreicht. Der Kurzsichtige braucht also eine Brille mit konkaven Gläsern. (Figur 19.)

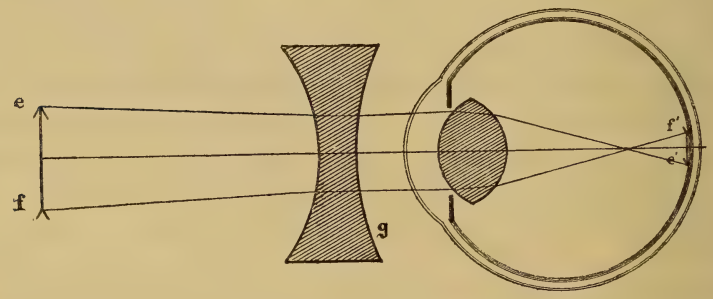
Gerade umgekehrt liegt die Sache bei dem Weitsichtigen, dessen Auge wie eine zu wenig erhabene, oder zu flache Linse (Figur 26) wirkt.

Die Strahlen eines näher befindlichen Gegenstandes vereinigen sich hier erst hinter der Netzhaut (f' e') zu einem deutlichen Bilde, während die Netzhaut selbst nur ein mangelhaftes Konterfei davon erhält. Bei dem Weitsichtigen ist das Auge gleichsam nicht lang genug. (Figur 26.)

Welcher Art ist hier die Verbesserung? Um die von e f kommenden Strahlen wirklich auf der Netzhaut zur Bildvereinigung zu bringen, ist eine stärkere Brechung der Strahlen notwendig: wir schalten darum eine Sammellinse (h in Figur 27) ein, welche das Minus der Leistung



Figur 24. Ein kurzsichtiges Auge.

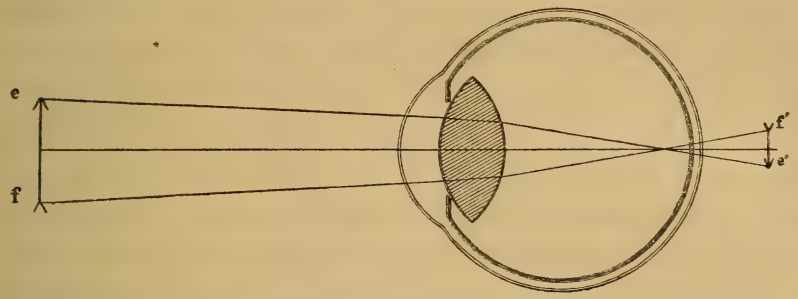


Figur 25. Die Korrektur des kurzsichtigen Auges durch das Brillenglas (eine Zerstreuungslinse).

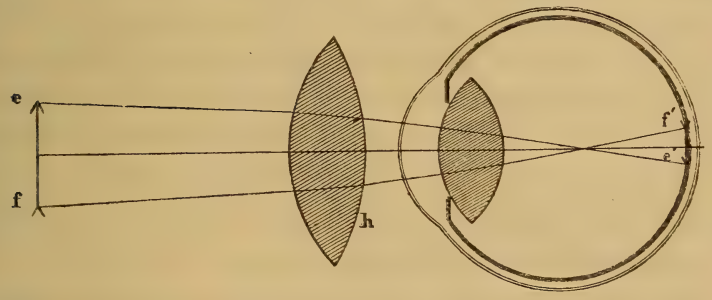
der Kryställlinse des Auges gutmacht. Die Linse h arbeitet der Augenlinse gleichsam vor, indem sie schon die Strahlen zu einander hin bricht, sodaß durch die alsdann abermalige Brechung der Augenlinse das Bild auf der Netzhaut zustande kommt, f' e' in Figur 27. Der Weitsichtige bedarf danach einer Brille mit konvex geschliffenen Gläsern (Figur 18).

Stellen wir die beiden „Fehler des Gesichts", — die Kurz- und Weitsichtigkeit, — noch einmal einander gegenüber, so bedarf der Kurzsichtige eines Glases, welches der zu sehr brechenden Augenlinse ent-

gegengesetzt wirkt; das ist eine Zerstreuungslinse (g in Figur 25). Die zu wenig brechende Krystalllinse des Auges des Weitsichtigen dagegen benötigt die mitwirkende Unterstützung einer ihr gleichgearteten Sammellinse, (h in Figur 27). Der Mangel an deutlicher Wahrnehmung bezieht sich bei dem Kurzsichtigen auf ferne, bei dem Weitsichtigen auf nahe Gegenstände; oder, anders ausgedrückt, kann das Auge des ersteren nicht gut für die Ferne accommodieren, der letztere nicht für nahe Gegenstände.



Figur 26. Das weitsichtige Auge.



Figur 27. Die Korrektur des weitsichtigen Auges durch das Brillenglas (eine Sammellinse).

Das eben Erörterte führt uns von selbst zu den Ursachen jener beiden Abweichungen von der normalen Sehkraft. Mag immerhin die Anlage, zumal zur Kurzsichtigkeit, sehr vielfach angeboren und dann in einer besondern Eigentümlichkeit des Baues des Augapfels begründet sein, so werden diese Zustände unter gewissen Verhältnissen in ausgebildetem Grade erst erworben. In erster Linie ist darauf hinzuzeigen, daß die Kurzsichtigkeit so überaus häufig als Folge vielen und angestrengten Sehens in die Nähe, noch dazu bei mangelhafter Beleuchtung,

(etwa in der Dämmerung) nachgewiesen ist. Die Kurzsichtigkeit findet sich zumeist in den Städten, besonders Stadtschulen, Gymnasien ꝛc., während auf dem Lande die Fernsichtigkeit überwiegt; ein Unterschied, der ganz klar in der Verschiedenheit der eigentümlichen Berufe in Stadt und Land begründet ist. Der Landmann blickt in der tagtäglichen Übung seines Auges sehr viel nach weitergelegenen Gegenständen, nach dem Horizont, Wolken, kurz mehr in die Ferne; dagegen der „Städter" die ihn beschäftigende Arbeit viel unmittelbarer „unter den Augen hat". Beispielsweise findet sich auch bei Jägern, Schiffern, kurz bei Menschen, welche durch ihre Beschäftigung auf das Fernsehen angewiesen sind, die Weitsichtigkeit. Man hat das wohl aus einer Beschränkung des Accommodationsvermögens zu erklären — zufolge Mangels an Übung im Nahesehen.

Umgekehrt hat der „Büchermensch", welcher wenig ins Freie hinauskommt und nie einen „Weitblick" thut, seine Augen und besonders deren Kryställlinse für das Nahesehen eingerichtet; und es ist nicht ausgeschlossen, daß mit der Zeit die Form der Linse durch die Übung und Gewohnheit eine bleibende wird, eben nur für diese Art der Sehthätigkeit in voller Kraft geeignet. Übrigens stellt sich mit dem höheren Alter meistens die Weitsichtigkeit ein, — wahrscheinlich wegen der Verdichtung des Linsenkerns und der geschwächten Accommodationsfähigkeit. — Die in unsrer Zeit allgemein lautwerdenden Klagen über die statistisch nachgewiesene außerordentliche Zunahme der Kurzsichtigkeit, besonders in den Schulen, sind sicherlich nicht ohne Berechtigung; und pädagogische wie medizinische Fachmänner und Gesellschaften schenken diesem „Zeichen der Zeit" die gebührende Erforschung seiner Ursachen und Abstellung vorhandener Übelstände. Die Hauptforderungen auf diesem Gebiet werden nachher bei Besprechung einer richtigen Augenpflege erörtert werden.

Wir fügen noch mehrere nachträgliche Bemerkungen über gewisse Einzelheiten der Konstruktion und Thätigkeit des Sehorgans hinzu. Die Abbildung Figur 17, Seite 212, zeigt uns bei c die sogenannte „Centralgrube". Was hat es mit dieser für eine Bewandtnis?

Der Leser fixiere einmal den ● fettgedruckten Punkt dieser Zeile, also er sehe denselben unverwandt an, so erscheint derselbe am deutlichsten. Die übrigen Schriftzeichen werden weniger scharf wahrgenommen, und zwar in dem Grad weniger, je mehr sie von jenem „direkt" gesehenen Punkte abliegen. Diese Erscheinung findet, wenn wir nur darauf aufmerken wollen, bei allem Sehen statt: im Grunde wird stets nur ein kleinster Teil des Gesehenen ganz bestimmt und ganz scharf wahrgenommen, — bei einer

mittleren und größeren Druckschrift etwa noch fünf Buchstaben nebeneinander, — während die fernere Umgebung, schon die nächstobere und untere Zeile jener fixierten Buchstaben, mehr und mehr nur flüchtig skizziert erscheint. Am schärfsten nun wird der Gegenstand gesehen, dessen Netzhautbildchen auf den in Figur 17 mit c bezeichneten gelben Fleck fällt. Diese, dem Mittelpunkt der Hornhaut gerade gegenüberliegende, etwa 3 mm seitlich von dem Eintrittspunkt des Sehnerven befindliche Stelle hat durch eine mikroskopisch-feinste Gruppierung vielzähliger Nerven-Endgebilde die allergrößte Empfindlichkeit für Lichteindrücke und die Befähigung für die scharfsichtigste Wahrnehmung. Seinen Namen hat dieser Fleck von seiner Färbung; seiner Vertiefungsgestalt halber heißt er auch die Centralgrube.

Ein interessantes Gegenstück dazu bietet der blinde Fleck, welcher für Licht ganz unempfindlich und daher zum Sehen völlig ungeschickt ist. Es ist die von Stäbchen und Zapfen freie Eintrittsstelle des Sehnerven. Diese blinde Stelle findet sich im Auge jedes gesunden Menschen; sie ist von dem Physiker Mariotte (1668) entdeckt worden; und die von letzterem angestellten Versuche des Nachweises des blinden Flecks erregten solches Aufsehen, daß der König von England an sich selbst das Experiment durchführen ließ, mit dem Resultat, daß der Ort, wo der Sehnerv ins Auge tritt, thatsächlich blind ist. —

Die Abbildungen Figur 21—23 veranschaulichten uns die auf optischem Gesetz beruhende Erzeugung eines umgekehrten Bildchens auf der Netzhaut von dem gesehenen Gegenstand. Könnte da nicht mit Recht eingewendet werden, daß wir doch im Leben nichts verkehrt, sondern alles ordentlich aufrechtstehend sehen?! Diese Thatsache ändert trotzdem nichts an dem physikalisch-unumstößlichen Ergebnis, daß, — wie bei jenem Versuch mit dem Brennglas, — wirklich ein verkehrtes Miniaturbild auf der auffangenden Fläche, der Netzhaut, entsteht. Die Sache dürfte so liegen. Wir sehen eigentlich gar nicht das Bild; sondern das, was wir „Sehen" nennen, wird einzig durch die Reizung der auf der Nervenhaut zusammentreffenden Lichtstrahlen hervorgerufen, indem dieser Sinnesreiz im Gehirn zu einer bewußten Empfindung und „Vorstellung" verarbeitet wird. Die Erfahrung, besonders der zu Hilfe kommende Tastsinn, überzeugt uns in vielfacher Wiederholung, daß ein an einer bestimmten Stelle des Augenhintergrundes auftreffender Lichtreiz von einer örtlich bestimmten Stelle außerwärts, — in der Sprache mit „oben" benannt, — herkommt; ein andrer, in entgegengesetzter Richtung auffallend, von unten

stammt. Durch die immer erneuerte Übung eignen wir uns die richtige, räumliche Auffassung der auf der Netzhaut verkehrt abgespiegelten Bilderchen allmählich als eine unbewußte, aber unerschütterliche Gewohnheit an. Dabei wird die Erklärung am meisten für sich haben, daß wir die einzelnen Punkte des Netzhautbildes, auf den äußeren Gegenstand beziehend, dies in der Richtung der eingedrungenen Lichtstrahlen thun. Da dieselben sich nun im Auge kreuzen, so verlegen wir den Punkt des Netzhautbildchens a' (in Abbildung Figur 21, Seite 217), die Linie verfolgend, nach a oben; und b' nach b unten. Der äußere Gegenstand erscheint dem Bewußtsein somit aufrecht.

Noch einer Einrichtung des Auges sei gedacht, die wiederum in ihrer Art zeigt, welch' unvergleichliches Meisterwerk der Natur das erstere ist: — erhaben über alle menschliche Kunst. Betrachten wir hier nochmals die bereits früher erwähnte Iris oder Regenbogenhaut. Bei jeder Linse, weiß man, durchschneiden sich nur die durch die Mitte derselben gehenden Strahlen in einem einzigen Punkte; die näher beim Linsenrande durchdringenden Strahlen dagegen erzeugen störende Kreisbilder. Um letztere abzuhalten, dient die Iris als „Blende" der Augenlinse, indem sie, wie die Abbildung Figur 15 veranschaulicht, nur durch den mittleren Teil der Linse das Licht sich brechen läßt. Der Erfolg ist die schärfere und klarere Wahrnehmung der Gesichtseindrücke.

Aber ein zweites ist noch bemerkenswerter. Wie beschrieben, hat die Iris in ihrer Mitte die Pupillenöffnung. Vermöge eines besondern Muskelfaser-Mechanismus in der Iris nun reguliert sich die Weite dieser Öffnung von selbst. Namentlich wichtig ist, daß, je stärker der Lichtreiz wird, die Pupille sich unwillkürlich desto mehr verengert; umgekehrt natürlich ebenso. Durch diese „Selbststeuerung" der Weite der Iris, respektive des Sehlochs, wird dem Auge das Licht in zuträglichen „Portionen" zugemessen, derart, daß die Netzhautbildchen weder zu hell noch zu lichtschwach sind. Jetzt verstehen wir auch, warum wir nicht sofort deutlich zu sehen vermögen, wenn wir plötzlich aus dem Dunkeln in das Helle treten: die Pupille braucht Zeit, um sich zu verengern. Umgekehrt, vertauschen wir einen lichten Raum mit einem finstern, so unterscheiden wir erst nach und nach die Gegenstände: weil die Pupille, anfangs zu klein, sich allmählich erweitern muß.

Interessante Beobachtungen haben in dieser Hinsicht Personen geboten, welche lange im dunklen Kerker gefangen gehalten worden waren. Bei ihnen hatte die Iris, bezüglich deren Öffnung eine solche für den

lichtlosen Aufenthalt passende Größe angenommen, daß sie eine Scharfsichtigkeit im Finstern besaßen, welche kaum glaublich schien. Sie mußten sich, dem Licht der Freiheit wiedergegeben, erst allmählich an dasselbe gewöhnen. — Auf der nämlichen Thatsache beruht das scharfe Sehen vieler Tiere, besonders der Katzen, in der Dunkelheit, weil sich bei ihnen die Pupille oder „Sehe" außerordentlich zu erweitern vermag. So suchen die Eulen, weil sie das helle Licht am Tage nicht vertragen können, die dunkelsten Winkel auf. Dagegen ist die Nacht ihr Tag; denn in ihr sehen sie mit ihren großen, weitgeöffneten Pupillen ganz vorzüglich.

Den sogenannten entoptischen Seherscheinungen sei noch ein Wort gewidmet. Bei denselben werden, gewissen natürlichen Einwirkungen zufolge, die Schatten dunkler, in den durchsichtigen Augenmitteln, namentlich im Glaskörper (Figur 15: G), enthaltener Körperchen dem Auge selbst sichtbar. Wir haben besonders die mouches volantes, die „fliegenden Mücken" im Sinne, wo jemand in gewisser Entfernung vor den Augen kleine, dunkle oder helle Flecke, Punkte ꝛc. unbeweglich auftauchen oder durcheinander kreisen sieht. Diese Erscheinung darf, da sie meistens nur eine vorübergehende ist, im allgemeinen nicht sofort für eine Krankheit genommen werden, wo nicht direkt ein Augenleiden oder eine Nervenstörung vorliegt.

Immer war bisher von dem Sehen mit einem Auge die Rede; aber wir sehen doch der Regel nach mit zwei Augen, sodaß zwei Bildchen auf zwei Stellen der Netzhaut entstehen. Trotzdem erblicken wir die Gegenstände einfach. Wir haben das abermals auf Kosten der allmählichen Erfahrung zu setzen. Mit Unterstützung des Tastsinns werden wir darüber gewiß, daß, — indem jedes der zwei Bildchen auf sogenannte „identische" („korrespondierende"), das heißt: übereinstimmende Stellen der Netzhaut fällt, — der entsprechende Gegenstand nur einmal vorhanden ist. Das einfache Sehen ist regelmäßig dann der Fall, wenn die „Visierlinien" beider Augen nach dem gleichen Punkte gerichtet sind. — In der That erscheint der Gegenstand doppelt, wenn man das eine Auge derart etwas seitwärts drückt, daß die zwei Bildchen auf nicht korrespondierende Netzhautstellen fallen.

Zum Schluß noch eine Bemerkung. Wir empfangen bekanntlich durch den Gesichtssinn nicht bloß Empfindungen des Lichts, und somit die Erkenntnis von Form, Lage, Größe der Gegenstände, sondern auch die Empfindung von Farben. Wie schon früher bemerkt, haben es die neuesten Untersuchungen wahrscheinlich gemacht, daß für beide Wahrnehmungen,

für die Farben- und für die Lichtunterscheidung, gesonderte Endorgane der Nerven in der Netzhaut bestimmt sind. Danach sollen die sogenannten „Zapfen" (Figur 16, Seite 212) die farbenempfindenden Bestandteile der Netzhaut sein, während den „Stäbchen" das Lichtunterscheidungsvermögen zukomme. In dieser Beziehung ist die noch gar nicht seit lange beobachtete Erscheinung der Farbenblindheit mancher Personen interessant. Gewisse Leute vermögen absolut nicht einzelne bestimmte Farben zu unterscheiden, so zum Beispiel hellgrün und hellrot. Am häufigsten kommt solcher mangelhafter Farbensinn als Rotblindheit (Daltonismus) vor. Rot erscheint derartig veranlagten Personen eigentlich gar nicht, nämlich schwarz; und Mischfarben, welche Rot enthalten, erscheinen dem Farbenblinden so, als ob darin das Rot fehlte; darum weiß zum Beispiel als grünlichblau. Man kann sich denken, inwiefern solche Farbenblindheit sehr schlimme Folgen haben kann, wenn ein Zugführer, oder ebenso ein Weichensteller im Eisenbahnbetriebe die mit farbigen Lichtern gegebenen Signale nicht ordentlich erkennen kann. Alle, die in einen solchen Dienst der Eisenbahnen treten wollen, werden deshalb in jüngster Zeit sehr sorgfältig auf ihr Farben-Unterscheidungsvermögen untersucht. Besonders in England hat man die Häufigkeit von Farbenblindheit beobachtet.

Daß die Übung des Farbensinnes schon von der ersten Jugend auf betrieben werden sollte, bedarf keines Beweises. Es ist nicht Zufall, daß für gewöhnlich Frauen ein schärferes Unterscheidungsvermögen für Farben haben, als Männer. Das Umgehen mit den bunten Wollfäden und Seidenfäden beim Sticken, und das Auswählen der verschiedenen Farbenschattierungen hat die scharfe Auffassung der Farbeneindrücke für das ganze Leben geübt und geschärft. Immer wieder begegnen wir der neuen Bestätigung des Grundsatzes, den wir öfters bei der Betrachtung des Nervensystems zu erwähnen Anlaß hatten, daß Verstand und Kenntnisse nicht, wie man wohl zu sagen pflegt, mit den Jahren von selbst kommen, sondern daß der erstere entfaltet und ausgebildet sein will: in übender Thätigkeit. Mit einem Worte, es will alles erlernt sein, das Tasten mit der Hand, das Sehen von Gestalt, Licht und Farbe, erlernt wie alle sonstige Arbeit.

Wir schließen damit die Betrachtung des wunderbaren Baues des edelsten der Sinnesorgane, des Auges, und glauben die Funktionen desselben im großen ganzen dem Leser verdeutlicht zu haben. Eins ist jedenfalls gewiß, daß gegenüber dem Plan und Bau dieses hervorragendsten „Werkzeugs" des Geistes — die Kunstleistung des trefflichsten, menschlichen, optischen Meisterwerkes weit zurückstehen muß. Mit Recht singt derselbe

Schiller, von dem wir schon zu Eingang dieses Kapitels ein Loblied auf die „Himmelsgabe" des Augenlichts brachten, an einer andern Stelle:

„Und kannst du den Krystall mir nennen?
Ihm gleicht an Wert kein Edelstein;
Er leuchtet, ohne je zu brennen,
Das ganze Weltall saugt er ein".

Wie der kostbare Besitz des Auges und des „Gesichts" so unversehrt als möglich bewahrt werden kann und soll, — darüber wollen wir uns im folgenden mit dem Leser unterhalten.

Eine Diätetik des Auges, das heißt, eine Belehrung über die richtige und schonende Pflege dieses Organs zu schreiben, — kann nicht wirksamer geschehen, als durch eine bis ins Einzelnste gehende Beschreibung des feinen Kunstbaues: in seinen größeren Bestandteilen wie in den nur mikroskopisch betrachtbaren Partikelchen seiner Zusammensetzung. Das ist auf den vorigen Blättern erledigt worden. Wir erinnern nur beispielsweise daran, welche feinste Struktur das Mikroskop mittels mehrhundertfacher Vergrößerung in der Nerven- oder Netzhaut zeigt (Seite 212). Diese zarteste Haut besteht, wie wir sahen, aus einer ganzen Reihe von Schichten (Figur 16): die „Stäbchenschicht", gebildet aus äußerst feinen Fädchen, und zwischen ihnen die kegelförmigen Zäpfchen; dann mehrere „Körnerschichten", gebildet aus kleinen runden Körnchen; ferner die Ganglien- oder Nervenzellenschicht, und eine abschließende Nervenfaserschicht. Wir staunen über solche Verwickeltheit; und doch ist kein Teil ohne Bedeutung für das Ganze!

Der Leser kennt gewiß die Unart, welche sich in Form eines übermütigen Kinderspaßes kleidet, daß ein Kind dem andern von hinten die Augen zuhält, damit der, dem die Augen verdeckt sind, raten soll, wer der Dahinterstehende sei. Durch diesen Druck, welcher zumeist noch durch das Unwilligwerden und Sichsträuben des „angefallenen" Kindes gesteigert wird, kann auf der Stelle Blindheit entstehen. Warum? Weil durch jene Manipulation der Augapfel gedrückt, sein Inhalt beengt und an die zartest zusammengesetzte Netzhaut gestoßen wird, derart, daß die schöpferisch-kunstreiche Anordnung der einzelnen Körner- und Stäbchenschichten für immer verwirrt und zerstört ist, — damit aber auch das Vermögen der „Empfindlichkeit" und des „Sehens".

Wenn gleich das Auge, wie der Dichter sagt, „für das Licht geschaffen" ist, so ist damit nicht gemeint, daß das letztere in beliebiger

Masse, in beliebiger Quantität jenem zugeführt werden könnte. Man muß dem Auge in keiner Hinsicht ein „Zuviel“ zumuten. Das erste Gebot oder vielmehr Verbot lautet: Kein grelles Licht, kein plötzlicher, unvermittelter Übergang aus dem Finstern ins Helle, oder auch umgekehrt aus dem Hellen ins Finstere! Der Weg allmählicher Gewöhnung an schärfere Lichteindrücke ist der sicherste. Jene Vermeidung blendenden Lichts, und alles Überspringens von einem Extrem auf das andre in Bezug auf die Augenthätigkeit, ist besonders notwendig bei den eben zur Welt gelangten Neugebornen, bei den Säuglingen. Aber auch Erwachsene und Heranwachsende, welche ihre Augen verhältnismäßig stark, mit wenigen größeren Pausen, anstrengen, haben nicht minder auf jenes diätetische Gebot Rücksicht zu nehmen. Mehr, als später gutgemacht werden kann, wird in den ersten Lebensjahren, sodann in der Kindheits- und Entwicklungsperiode an diesem edelsten Organe gesündigt.

Nachdem statistisch nachgewiesen worden ist, daß ein ganz außerordentlich großer Prozentsatz der sogenannten „Blindgebornen“ gar nicht blind geboren worden ist, sondern erst in den Tagen unmittelbar nach der Geburt erblindet, sollten Eltern doch gerade in den ersten Lebenstagen und ersten Lebenswochen eines Kindes nach allen Seiten hin bedacht sein, ihm die „Himmelsgabe“ des Augenlichts gesund zu erhalten.

Die bezügliche, in Vernachlässigungsfällen nicht selten Blindheit verursachende Krankheit ist bekannt unter dem Namen der Augenentzündung der Neugebornen. Sie tritt einige Tage nach der Geburt unter den Erscheinungen der Röte und Anschwellung der Augenlider, sowie mit der Absonderung einer gelblichen Flüssigkeit auf. Ihre Behandlung, — am besten sofort von einem Arzt geleitet, — besteht in der vorsichtigen Reinigung der Augen von der hervorquellenden Flüssigkeit. Mit dieser letzteren muß man sehr vorsichtig umgehen, da sie neue Entzündungen in gesunden Augen hervorzurufen imstande ist. Nötig ist ferner der Ausschluß alles grellen Lichts (durch teilweises Verhängen der Fenster mit graudunklem Zeug), und die Erhaltung einer mäßig-warmen, reinen Luft im Krankenzimmer. Näheres im II. Teil unter „Kinderkrankheiten“.

Der Säugling bedarf namentlich deshalb eine sorgsame Augenpflege und speciellen Schutz gegen alle Überanstrengung durch zu stark erregendes Licht, weil er erstens überhaupt noch nicht daran gewöhnt ist, und zweitens, weil auch die Schutzorgane des Auges, die Wimpern und Lider, noch weniger entwickelt sind. Die wiederholte Reinigung der Augen, aber nicht mittels des zum sonstigen Waschen verwendeten Badeschwammes,

vielmehr mittels besonderer reiner Leinwandläppchen und lauwarmen, weichen Wassers, ist durchweg ein sanitäres Erfordernis der ersten Lebensperiode der Kinder. Vernachlässigung in diesem Punkte ist eine Schuld, deren sich manche Eltern gar nicht bewußt werden.

Zugluft und durch sie erzeugte Erkältung sind oft eine ungeahnte Ursache entzündlicher Reizungen des Auges. Die Sonne darf dem Kinde, wenn es ausgetragen wird, nie scheitelrecht ins Gesicht scheinen. Auch etwaigem Schielen muß nach Kräften vorgebeugt werden. Zumal darf man nicht das kleine Kind nach einem und demselben Gegenstand seine Augen lange und mühsam richten lassen; weswegen auch nichts, was die Aufmerksamkeit und die Augen anzieht, an das Kopfende des Bettes, ebensowenig zu nahe vor die Augen, gestellt und gehalten werden darf. Sehr leicht kann unter Umständen eine falsche Drehung der Augäpfel, Schiefsehen und Schielen daraus entstehen.

Für das Schulalter der Kinder ist eine vernünftig-hygieinische Augendiätetik von allgemeinster Tragweite. Vornan müssen im Interesse und von seiten der öffentlichen Gesundheitspflege alle einschlägigen Verhältnisse berücksichtigt werden: in erster Linie gesunde, gut beleuchtete und nicht dumpf-trübe Schulräume, gehörige Lüftung, geeignete Heizung. Für unsre Betrachtung hier ist die Art und Weise, wie das Tageslicht einfällt, von Wichtigkeit. Am besten wäre die Einrichtung derart, daß bei einer genügenden Anzahl von Fenstern alle Schüler das Licht von der linken Seite bekämen! — Dies gilt auch für das Lesen und Schreiben der Kinder zu Hause, daß man am besten arbeitet mit einer von der linken Seite und zwar von oben einfallenden Beleuchtung; auf diese Art kommt einem nicht der störende Schatten der schreibenden Hand oder des Körpers auf das Buch und Papier. Eine zweckmäßige Konstruktion der Schulbänke, — diese neuerdings so viel verhandelte Frage, — ist nicht in letzter Linie von Einfluß auf die Augenpflege unsrer Jugend, besonders zur Minderung der in unsrer Zeit fast epidemischen „Kurzsichtigkeitskrankheit". Die Bank muß jedenfalls so eingerichtet sein, daß das Kind erstens mit dem ganzen, vollen Fuße auftreten kann; es muß seine Ellbogen gerade auflegen können, ohne die Schultern zu heben; es darf endlich der Körper beim Schreiben und Lesen nicht vornüber gelegt, zumal der Kopf nicht zu sehr vorwärts geneigt werden. Aber alle diese Forderungen einer guten Körperhaltung müssen auch sonst, — also im Hause, — durchgängig geltend gemacht werden; denn ohne diese stramme Zucht hilft auch die bestkonstruierte Schulbank nichts. Zu kleine Druck-

schrift in den Büchern oder zu niedliche Notenschrift, vollends wenn bei Lampenlicht oder Kerze Klavier gespielt wird, kann keinem Auge nütze sein.

Überanstrengung des Sehapparats durch zu langes Hintereinanderlesen, -schreiben, — kurzum ohne die gehörige Abwechslung und Pause des Nichtangestrengtseins; Lesen, Schreiben, Anfertigung „feiner Handarbeiten" in der Dämmerung oder bei flackerndem und ungleichmäßigem Lichte: alle derartigen Dinge tragen das Ihrige dazu bei, die Zahl der Schlechtsehenden, Schwach- und Kurzsichtigen noch zu vergrößern. Namentlich, wenn Schüler oder Schülerinnen schon Anlage zu Schwäche des Sehorgans besitzen, muß doppelte Rücksicht genommen werden: insbesondere soll der Lesende „die Nase nicht zu sehr ins Buch stecken".

Für Erwachsene gelten im Grunde dieselben diätetischen Gebote in Bezug auf Gesunderhaltung des Auges, welche wir schon berührt haben. Auch für die „Großen" ist, wollen sie das Auge nicht mit Gewalt ruinieren, das Gebot der Schonung des Organs das wichtigste. Das gerade in die Sonne Schauen, das längere Sehen ins Feuer, mit einem Worte alle den Sehnerven über das gewöhnliche Maß lebhaft und heftig erregenden Lichterscheinungen taugen nichts. Für jede Beschäftigung, besonders aber für alle sogenannten „schriftlichen" Arbeiten, ferner für das Lesen und Zeichnen, sollten allgemein dem schon oben dargelegten Grundsatz gehuldigt werden, daß das Licht, — gleichviel ob das Tageslicht der Sonne oder die künstliche Abendbeleuchtung, — nicht von der Seite, auch nicht von unten und vorn in unser Auge gelange, sondern von oben her. Man kehrt am besten, wo es irgendwie angeht, der Lichtquelle, — dem Fenster oder der Lampe, — den Rücken zu, um das Licht über die linke Achsel her einfallen zu lassen.

Die Qualität der Beleuchtung ist nicht minder maßgebend; je weißer das Licht, desto wohlthuender ist es. Unreines, „rußendes" Licht oder unstäte und „riechende" Flamme äußern einen sehr üblen Eindruck auf die Augen. Die Wirkung der weißen Milchglasglocken wird verbessert, wenn man um dieselben ein Kleid von Papier (blaues Seidenpapier) legt. Nebenbei bemerken wir nur, daß die grünen, vielfach gebrauchten Papierlampenschirme, wie mehrmals die Untersuchung ergeben, giftig, nämlich arsenikhaltig sind. Ungenügende Beleuchtung ist mannigfaltig die Ursache von Gesichtsschwäche; vollends, wenn ein schon ermüdetes Organ dabei arbeiten soll. Allen Augen, welche durch die Lichtrückstrahlung des weißen Papiers beim Arbeiten empfindlich berührt werden, ist das Tragen einer schwachblauen Brille oder noch besser einer mit grauem Rauchglas

anzuempfehlen. *Lesen im Bett* vor dem Einschlafen ist, neben andern damit verbundenen Fährlichkeiten, für das Auge *nicht* förderlich, weil die Richtung des in die Augen fallenden Lichts meist eine schlechte ist.

Gleichmäßiges Licht ist sehr viel wert. Unsinnig erscheint es, im Fahren oder im Gehen zu lesen, denn die hin- und herflackernden Buchstabenbilder und die stets wechselnde Beleuchtung mühen das Auge unnötigerweise ab. Wohlthuend für vielbeschäftigte, besonders viel „sitzende" Personen ist das immer von Zeit zu Zeit geübte „Wegsehen" von der Arbeit, das Ausruhen der Augen, womöglich das Hinausblicken in die freie Natur, besonders auf mattgrüne Flächen, Wiesen und Fluren.

Erkältungen durch Zugluft, zumal durch andauernd einwirkende, wenn auch oft nur unbemerkt-fein an uns heranströmende Zugluft, — verursachen nicht selten Augenentzündungen. Ebenfalls schadet der Aufenthalt in *schlechter*, dunstig-rauchiger, insgemein verdorbener *Luft* dem Auge meist mehr, als wir denken. — Obschon es angebracht ist, unsre Augen durch Waschen mit weichem, nicht zu kaltem Wasser *stets* zu reinigen, so muß das doch unterbleiben, wenn das Auge erhitzt ist. Demnach dürfte das sonst ganz förderliche Waschen der Augen mit kaltem Wasser sofort *nach angestrengtem Gebrauch* nicht anzuraten sein.

Besonders häufig kommen Reizungen des Auges infolge hineingeflogener fremder Körperchen, Staub, Sand, Ruß, Insektchen vor. Die erste Hauptregel hierbei ist: *nicht reiben!* Vielmehr kann man es, zum Behuf der Entfernung des Eindringlings, mit folgender Manipulation versuchen. Man hält die Augenlidspalte mittels der Finger möglichst offen; und sieht nun abwechselnd mit starrem Blick das *eine* Mal über die zunächstbefindliche Achsel seit-rückwärts, und darauf mit schneller Wendung nach der Nasenspitze, und umgekehrt so weiter. Durch diese entgegengesetzt gerichteten Bewegungen wird oft genug der fremde Körper entfernt, wobei man zwischendurch das Auge mit kühlem Wasser waschen mag. Ist die Entfernung nicht durch dies Verfahren bald herbeigeführt, so mag man doch den Arzt herbeiholen, und bis zu seiner Ankunft, mit Unterlassung alles Reibens, kalte Umschläge machen.

Häufig läßt sich das in der Thränenfeuchtigkeit schwimmende Körperchen, indem man über das geschlossene Augenlid mit dem Finger sanft und ohne Druck mehrmals in der Richtung von dem äußeren Augenwinkel gegen den innern streicht, nach dem letzteren befördern, und hier ganz leicht mit dem Zipfelchen eines leinenen Tuches entfernen. Am öftesten bleibt der Körper trotz aller Säuberungsversuche an der

Innenseite des Oberlides sitzen. Dann fasse man dasselbe an Rand und Wimpern, ziehe es möglichst vom Augapfel ab, und blicke nach unten. Auch mag man das Oberlid vom Augapfel weg-, und möglichst tief, natürlich schonend, über das Unterlid herabziehen, damit es beim Zurückschnellen, am unteren äußeren Lidrand streifend, den Körper außen ablagere. Kalte Umschläge mildern die etwaige entzündliche Erregung der Augenbindehaut.

Bedenklich ist das Einfliegen scharfer, ätzender Stoffe in das Auge, wie von Kalk, Asche, Tabak und ähnlichen Substanzen. Auch hier gilt es, alles Reiben zu unterlassen, bis ärztliche Hilfe erscheint. Besonders gefährlich ist das Eindringen des sogenannten ungelöschten Kalks, wie er oft von Baustellen fortfliegt. Durch Einführung eines milden Öls, Mandelöls, Olivenöls, oder von Fett, weicher Butter, Milchrahm, sucht man vorerst den ätzenden Stoff einzuhüllen und damit womöglich wegzuspülen. In den besprochenen Fällen ist es gut, wenn jemand das Umstülpen des oberen Augenlides versteht. Man läßt dabei den Patienten straff nach unten sehen, faßt dann Wimpern und Lidrand mit Daumen und Zeigefinger in der Mitte, zieht den Lidrand nach vorwärts vom Augapfel ab und drückt dabei mit dem Mittelfinger der linken Hand sanft auf den obersten Teil des Lides, wobei das Lid umklappt und die Schleimhautfläche sich zur Untersuchung und Austupfung des Gegenstandes offen darstellt. — Ist ein Körper im unteren Augenlid, so ist das Vorgehen darum erleichtert, weil sich dasselbe sehr leicht an seiner Schleimhautseite überschauen läßt. Beruhigt sich ein Auge nicht, so ist der Arzt dringend erforderlich.

Daß bei Metallarbeitern, Schmieden, Steinhauern durch kleine ins Auge dringende Eisen- oder Steinsplitterchen das Auge stark verletzt werden, ja ganz verloren gehen kann, beweist die nicht geringe Zahl der vorkommenden Unfälle. Aber abgesehen von jenen Gefahren in der Berufsarbeit muß man auch sonst achtsam sein, daß nicht elastisch-straffe Gegenstände, wie eine Gummischnur, ein Baumzweig beim Fahren, die Gerten beim Spiel der Kinder, ins Auge schnellen. Leicht ist der Glaskörper zerstört, er fließt aus und das Auge ist leer.

Bei allen, namentlich entzündlichen Augenkrankheiten ist Nichtanstrengen und Ausruhen des Auges erste Pflicht. Auch Genesene dürfen dem noch nicht, wie sonst, leistungsfähigen Auge keine Ermüdung durch Anstrengung zumuten. Tabaksrauch schadet jedem entzündeten Auge; und alle Erhitzung (durch Spirituosa, physische oder geistige Aufregung) gereicht dem geschwächten Auge zu doppeltem Nachteil. Jeder Druck und jede Beengung, (weshalb auch das entzündete Auge nicht oder

doch sehr schonend zugebunden sein sollte), ebenso Störungen der Blutcirkulation im Kopfe, Blutandrang ꝛc. können dem Auge schädlich werden.

Von dem bei Kurz- und Fernsichtigkeit erforderlichen Brillentragen ist schon früher die Rede gewesen. Der Rat eines Augenarztes oder doch eines mit den bezüglichen „Sehweiten" Vertrauten ist vor der Wahl des passenden Brillenglases nicht wohl zu entbehren; auch auf Ankauf guter Gläser bei einem zuverlässigen Optikus ist zu achten. Man soll eigentlich die Brille nur tragen für den bestimmten Zweck, also entweder zum Nahe- oder zum Fernsehen. Kurzsichtige thun daher gut, ihre Brillen beim Nahesehen, beim Lesen und Schreiben abzulegen. — Übrigens soll der Weitsichtige mit Anschaffung der Brille nicht zögern, während der Kurzsichtige eher mit dem Gebrauch der Brille warten kann. Jedenfalls darf, zumal für das kurzsichtige Auge, nicht eine „stärkere Nummer" des Glases, sondern die zulässig schwächste genommen werden, weil nur auf diese Weise — nach allgemeiner Erfahrung — die Sehkraft des Auges im Laufe der Jahre merkbar gebessert wird. Durch zu frühzeitiges Brillentragen und ebenso durch den Gebrauch einer mehr als notwendig starken Linse wird das Auge fortdauernd geschädigt.

Wir erwähnen zum Schluß noch die beiden Krankheiten, welche einen gänzlichen Mangel der Sehkraft oder doch ihre außerordentliche Schwächung zur Folge haben. Indem sich von selbst versteht, daß die Empfindlichkeit der Netzhaut und des Sehnerven zum Sehen unbedingt notwendig ist, so muß die Lähmung des Nervenapparats, selbst wenn die übrigen Teile des Auges in Ordnung sind, Blindheit nach sich ziehen: — den sogenannten schwarzen Star. Die mit dem Namen des „grauen Stars" bezeichnete Krankheit ist in einer Trübung der Linse begründet, derzufolge dieselbe undurchsichtig geworden. Die Netzhautbilder sind in dem Falle sehr undeutlich oder kommen überhaupt nicht zustande. Durch Entfernung der Linse kann der graue Star unter Umständen geheilt werden, und das Sehen wird dann allmählich, — selbstredend nur mit Hilfe entsprechender, starker Brillen, — ermöglicht.

Fassen wir alles in einem zusammen, so beherrscht das Auge die Welt. Schon die äußere Lage der Augen deutet das an: im obersten Teil des Körpers, im Kopf, halten sie eine weite Umschau und gewinnen einen großen Horizont; dazu in nächster Nähe des Gehirns, welchem sie die weitaus meiste Geistesnahrung zuführen, und mit dem sie vielfach „sympathisch", das heißt mitfühlend, sind. Es ist durchaus nicht gleichgiltig, mit was für Augen man die Welt ansieht.

Im Verlauf der ganzen bisherigen Darstellung des „Wissenswertesten von dem Bau des menschlichen Körpers und aus der Gesundheitslehre", — wie wir diesen I. Teil des Buches überschrieben, — ist noch nicht dessen gedacht worden, was dem menschlichen Körper erst den Halt und die unterstützende Kraft giebt, daß wir frei „stehen", frei „gehen", uns frei „bewegen" können. Das ist das Knochen- und Muskelsystem. Von beiden werden die zwei folgenden Abschnitte handeln.

i. Das Knochensystem des menschlichen Körpers.

Wir nehmen in unsrer Betrachtung die „Knochen" den „Muskeln" voraus, weil die ersteren gleichsam das äußere, den Körperbau stützende Gerüst bilden und den an ihnen befestigten Muskeln erst die solide Unterlage geben. Die Knochen sind für den Körper das nämliche, wie bei einem Hause das hölzerne Fachwerk oder das Gebälk, welches alsdann mit Steinen und festem Material (das ist: mit den Muskeln oder dem Fleisch) ausgefüllt wird.

Diesen wichtigen Dienst bei dem Aufbau und für den Halt des menschlichen Körpers leisten die Knochen vermöge der zweckentsprechenden Zusammensetzung ihrer einzelnen Gebilde. Das Knochengewebe, — aus welchem die Knochen ihrer Hauptmasse nach bestehen, — ist neben demjenigen der Zähne das härteste im Körper und enthält die meisten festen Bestandteile. Betrachten wir kurz dieselben.

Eine weiche, biegsame, organische Substanz, der sogenannte Knochenknorpel, und ein mineralischer, erdiger Stoff, die Knochenerde (im wesentlichen phosphorsaurer und kohlensaurer Kalk), bilden, auf das innigste mit einander verbunden, die Knochensubstanz oder das Knochengewebe. Die Knochenerde, welche den größern Teil (zwei Drittel) des Knochengewichts ausmacht, und in verschiedenem Prozentsatz bei den verschiedenen Knochen des Skeletts auftritt, auch mit dem Mannesalter an Menge zunimmt, verleiht dem Knochen die entsprechende Festigkeit und Härte.

Indes ist die Knochensubstanz durchaus nicht in einunddemselben Knochen von gleicher Beschaffenheit. Durchsägt man einen Knochen, so lassen sich ganz deutlich eine kompaktere (die sogenannte Rinden-) Substanz, und eine mehr schwammige (spongiöse) Gewebsmasse unterscheiden. Während die erstere sich mehr an der äußern Oberfläche, namentlich am Mittelstück langer Röhrenknochen, vorfindet, liegt die zweite, netzförmig

geordnet, im Innern des Knochen, vorzugsweise an den „Gelenkenden". Ohne uns des nähern auf den anatomisch feinsten Bau der Knochensubstanz einzulassen, sei nur gesagt, daß die mikroskopisch eingehendsten Forschungen ergeben haben, wie allenthalben die Anlage der Bestandteile des Knochengewebes gemäß dem natürlichen Zweck des elastischen Stützens und Ertragens des Drucks der Körpermasse an den bezüglichen Stellen, (namentlich bei den „Gelenkenden" der Röhrenknochen, von denen später die Rede sein wird), getroffen ist.

Zeigt die ersterwähnte, festzusammenhängende Rindensubstanz unter dem Mikroskop eine Menge feiner Blutgefäßkanälchen, so erblickt man in der schwammigen Substanz sehr deutlich viele unter einander verbundene Hohlräume. Diese Lücken, (ebenso wie die in der innern Mitte der langen Röhrenknochen befindlichen Höhlen), füllt eine weiche, teils rötliche, teils gelb-weißliche Masse, das Knochenmark, aus. Besonders das rote Knochenmark enthält sehr zahlreiche Blutgefäße; und von neueren Forschern wird dasselbe — neben den Lymphdrüsen (Seite 27) und der Milz (Seite 49) — gleichfalls als ein Sitz der Entstehung von Blutkörperchen betrachtet.

Endlich müssen wir die äußere Bekleidung des Knochens erwähnen: die Knochen- oder Beinhaut, eine feste, sehnige, gefäßreiche Haut, welche den Knochen, an seiner Oberfläche innig haftend, überzieht. Sie führt die bis ins Innere der Knochensubstanz eindringenden, der Ernährung dienenden Blutgefäße. Eben daher erklärt sich das Absterben eines Knochenteils („Knochenbrand"), wenn derselbe, irgendwelchem Umstande zufolge, von jener Beinhaut entblößt worden ist; denn mit der Abtrennung der letztern hört alsbald die örtliche Ernährung auf.

Kommen wir noch einmal auf die beiden Bestandteile des Knochengewebes zurück, so spielt speciell das Zuviel des Gehalts entweder an Knochenknorpel oder an Knochenerde eine nicht unwichtige Rolle. Zuviel Knochenknorpel schafft eine zu große Weichheit und eine zu geringe Festigkeit der Knochen, sodaß sich dieselben krümmen. Der auf solche Art erzeugte Zustand der Unterschenkel bei der „englischen Krankheit" ist bekannt. Entgegengesetzt hat zu reichliche Knochenerde die Sprödigkeit der Knochen und die Geneigtheit zu Knochenbrüchen im Gefolge, welche letztere eben darum bei älteren Personen so verhältnismäßig häufig vorkommen.

Geringere Festigkeit, aber größere Biegsamkeit und Elasticität als der Knochen besitzt, wie im vorigen bereits angedeutet, der Knorpel, dessen eine Art die später zu erwähnenden Gelenkenden der Knochen

überzieht, um die Reibung und den Druck zwischen letzteren abzuschwächen; wogegen andere die Wände von Höhlen und Röhren, beispielsweise beim Kehlkopf und der Luftröhre, fester machen. Als Bindeglieder dienen die Rippenknorpel des Brustkastens. Schließlich sind die Knorpel die Vorläufer der sich später entwickelnden Knochen; jene vertreten diese in der Zeit des frühesten Alters.

Zur Bildung der Knochen ist vornehmlich der (phosphorsaure) Kalk eine sehr notwendige Substanz. Zumal in der Zeit des werdenden Skeletts muß die Ernährung die zum Aufbau der Knochen erforderlichen Kalksalze zuführen. Fehlt der Kalk, so bleiben die Knochen weich, die sich dann biegen und zum Laufen untauglich sind.

Was leisten die Knochen? Die einen umschließen schirmend als widerstandsfähige Wände edle und zarte, vor Verletzung zu sichernde Körperteile; (der Schädel, respektive seine Knochen für das Gehirn; die Wirbelsäule für das Rückenmark; der Brustkorb für die Brustorgane).

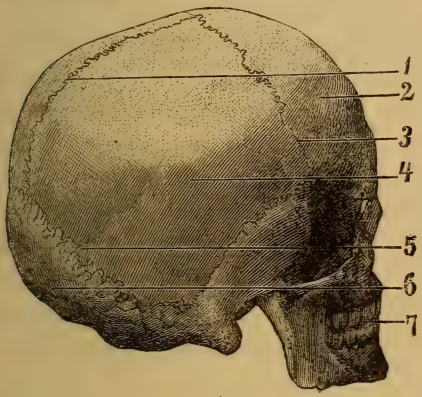
Auf der andern Seite übernehmen sie bei der Bewegung und bei aller physischen Arbeit denjenigen Dienst, welchen gewisse Hebel- und ähnliche Vorrichtungen bei Maschinen zu leisten haben. Darum stehen sie auch als ein Ganzes, als ein System, — 213 in Summa, ohne die 32 Zähne, — in innigster Verbindung unter einander.

Die Knochen sind auf verschiedene Weise mit einander verbunden. So zeigen uns die zwei Abbildungen Figur 28 und Figur 29 an den Schädelknochen eine Art der unbeweglichen Knochenverbindung durch Nähte. So nennt man die auf den beiden Schädelansichten zur Darstellung kommenden Zickzack-Linien, in welchen je zwei verschiedene Schädelknochen zusammenstoßen. Es sind folgende.

Zunächst auf Abbildung Figur 28 die Naht 1. Sie verbindet die beiden Scheitel- oder Seitenwandbeine, (von denen bei der Erläuterung des menschlichen Skeletts nochmals die Rede sein wird (zu Figur 33: a). Das eine Scheitelbein ist in Figur 28 bei 4 in seiner ganzen Ausdehnung sichtbar, während von dem auf der andern Seite liegenden sich nur noch ein Stück — oberhalb der Naht (1) — zeigt. In ihrem ganzen Verlauf stellt sich die nämliche Naht auf der zweiten Abbildung Figur 29 dar, wo die beiden Seitenwandbeine, das eine linke mit 1 bezeichnet, in der Linie 2 zusammenstoßen. Diese Naht heißt die Pfeilnaht; sie ist die Schädellängsnaht.

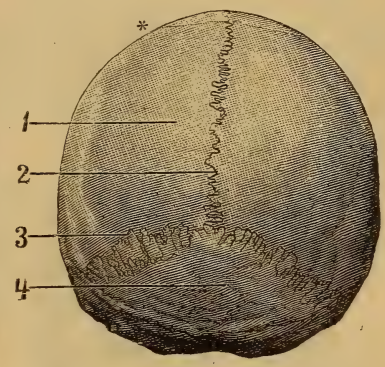
Die Naht 3 dagegen auf Figur 28 ist die Grenze zwischen dem Stirnbein und den beiden Scheitelbeinen. Sie läuft also, wie der Leser

sich wird vorstellen können, vorn querüber, und stößt notwendigerweise in der Mitte mit der Naht 1 zusammen. Selbstredend sehen wir auf der Abbildung Figur 28 den Verlauf dieser Naht wiederum nur auf der einen Seite des Schädels; man muß sich demnach die Linie 3 über ihren Kreuzungspunkt mit 1 querhinüber verlängert denken. Bei der andern Schädelansicht Figur 29 wird der Betrachter oben (*) ganz schwach eine punktierte, querüber laufende Linie erkennen, in deren Mitte die Naht 2 ausmündet. Das ist die gleiche Naht, vollständig dargestellt, wie die in Figur 28 mit der Zahl 3 bezeichnete. Diese Naht nennt man die Kranznaht.



Figur 28. Die Ansicht eines menschlichen Schädels (von der Seite).

1. Die Pfeilnaht. 2. Das Stirnbein. 3. Die Kranznaht. 4. Das eine Scheitel- (Seitenwand-)bein. 5. Die Lambdanaht. 6. Das Hinterhauptsbein. 7. Der Ober- und Unterkiefer mit den Zähnen.



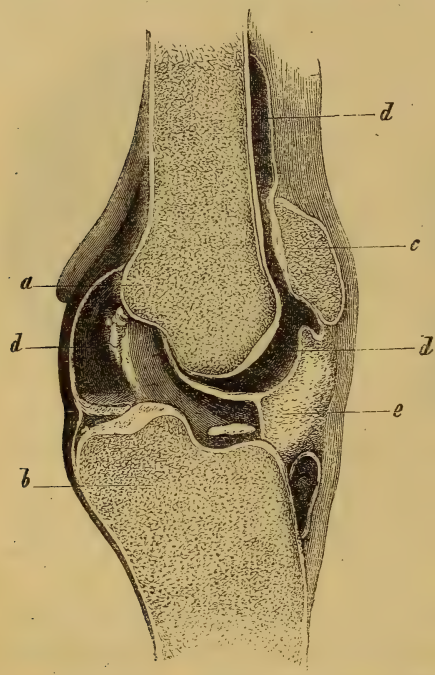
Figur 29. Die Ansicht des Schädels (von oben und hinten).

1. Das linke Scheitelbein. 2. Die Pfeilnaht. 3. Die Lambdanaht. 4. Das Hinterhauptsbein.

Die Naht 5 endlich in Figur 28, (hier natürlich auch nur auf der einen Schädelseite nach der angenommenen Stellung sichtbar), ist der Grenzrain, in welchem das Hinterhauptsbein 6 mit den beiden Scheitelbeinen (eins davon bei 4) zusammentrifft. Sie ist in ihrem ganzen Verlauf auf der zweiten Schädelansicht Figur 29 veranschaulicht: 4 das Hinterhauptsbein, 1 die Scheitelbeine, 3 die Grenze. Wie man sieht, läuft diese Naht hinten querüber, und ist der vorn querüberlaufenden Naht parallel, was beide Abbildungen zu erkennen geben. Sie führt den Namen Lambdanaht.

Diese drei beschriebenen sind die Hauptnähte; daneben giebt es noch sogenannte falsche Nähte oder Schuppennähte. So zeigt Figur 28 noch eine, das Scheitelbein von unten her begrenzende Naht. Wir sehen

demnach: es sind die zu den zwei Seiten des Schädels liegenden Scheitelbeine (beide in Figur 29 [1] zu sehen), 1) unter einander begrenzt durch die Pfeilnaht (1 in Figur 28, 2 in Figur 29); 2) von dem Stirnbein getrennt durch die Kranznaht (3 in Figur 28, die querpunktierte, mit * bezeichnete Linie in Figur 29); 3) mit dem Hinterhauptsbein durch die Lambdanaht (5 in Figur 28, 3 in Figur 29) verbunden. Um eins noch hinzuzufügen, so sind die Scheitelbeine am untern Rand mit dem Schläfenbeine durch eine sogenannte Schuppennaht vereinigt. Die Beschreibung des knöchernen Baues des Kopfes führt uns später nochmals auf unsre Abbildungen zurück.



Figur 30. Durchschnitt des Kniegelenks.
a Oberschenkelknochen. b Unterschenkelknochen (Schienbein). c Kniescheibe. d d d Gelenkhöhle. e Fettpolster.

Haben wir an den zackigen Nähten der Schädelknochen eine Form der unbeweglichen Knochenverbindung erläutert, so ist doch die am häufigsten vorkommende Verbindung der Knochen unter einander eine derartige, daß dieselben sich an den zusammenstoßenden Flächen frei bewegen können, — die sogenannte Gelenkverbindung. Betrachten wir uns als Beispiel das Gelenk der Abbildung Figur 30.

Es ist der Durchschnitt des Kniegelenks, eines der größten und kräftigsten Körpergelenke; hat dasselbe doch in erster Linie die Last des ganzen Körpers zu tragen. Die beiden Knochen, deren Vereinigungspunkt dieses Gelenk darstellt, sind der Oberschenkelknochen (a) und unter ihm gegenüber der Unterschenkelknochen, (b: das durchschnittene Schienbein). Indes „arbeiten" die benachbarten Flächen dieser beiden Knochen nicht in unmittelbarer Berührung mit und auf einander, wie zwei grobe Mühlsteine. Vielmehr sind gewisse Vorrichtungen getroffen, um das Aneinander-Bewegen der beiden Knochen möglichst „glatt" und „ohne Reibung" vor sich gehen zu lassen. Des elastischen Knorpelüberzugs der Gelenkenden der Knochen, —

welcher den Druck zwischen den letzteren vermindern soll, — wurde bereits früher Erwähnung gethan. In unsrer Abbildung ist derselbe sowohl bei dem Ober- als Unterschenkelknochen in der an ihren beiden Enden dick aufgetragenen weißen Schicht angedeutet.

Sodann sehen wir bei ddd den Raum zwischen den überknorpelten Gelenkflächen, die sogenannte „Gelenkhöhle", welche, von einer dünnen Haut, der „Gelenkkapsel", überzogen, in unsrer Abbildung als weit hinaufreichend (bis zu dem d oben) dargestellt ist. Wie man Öl zur Verhütung allzugroßer Reibung bei Maschinenrädern anwendet, so wird zu dem gleichen Zweck im Innern der Gelenkkapsel eine Flüssigkeit — die „Gelenkschmiere" — abgesondert, eben um die Gelenkflächen schlüpfrig zu machen und dadurch die gemeinschaftliche Bewegungsthätigkeit der beiden Knochen auf möglichst leichte Weise sich abwickeln zu lassen. An dem Kniegelenk haben wir somit die wesentlichen Bestandteile jeder Gelenkverbindung kennen gelernt.

Das dem Knie eigentümliche Gebilde, in Figur 30 mit c bezeichnet, die Kniescheibe, ist ein plattrundlicher, herzförmiger Knochen, welcher nach vorn als Bedeckung des Kniegelenks dient. Das Fettpolster bei e giebt, wenn wir uns niederknien, eine Art Kissen-Unterlage für den Körper ab.

Daß wir noch eins bemerken, so ist gewöhnlich das Gelenkende des einen Knochens, flacher oder tiefer, pfannenartig ausgehöhlt, und bildet eine Gelenkfläche, in welcher der entsprechende kugelförmig abgerundete Teil des andern Knochens, der Gelenkkopf, liegt. Die Vereinigung der beiden aneinanderstoßenden Knochen wird vorzugsweise durch die Gelenkbänder, feste, faserige Stränge, bewirkt; außerdem thun der Muskelzug und der Luftdruck das ihrige, um die Knochen zusammenzuhalten und den Gelenkkopf am Ausweichen zu verhindern.

Diejenigen Gelenke, welche, wie das in Figur 30 dargestellte Kniegelenk, die Bewegung der Knochen nur in einer Richtung gestatten, also nur entweder die in einem Winkel erfolgende Beugung, oder die geradlinige Streckung, (etwa wie die Klinge eines Taschenmessers), heißen Winkel- oder Scharniergelenke. Außer dem Kniegelenk finden sich noch solche Scharniergelenke zwischen Unter- und Oberarm; ebenso zwischen den einzelnen Finger- und Zehengliedern. Freie oder Kugelgelenke sind da vorhanden, wo sich ein Knochen an dem andern nach allen Richtungen hin bewegen kann, wie zum Beispiel beim Schulter- und Hüftgelenk. Nach der Art der Verbindung und nach der Beweglichkeit

der zusammenstoßenden Knochen, unterscheidet man noch andere Façons von Gelenken. Die Hauptsache ist, daß sie sämtlich dem Knochengerüst des Körpers die Fähigkeit geben, mit Hilfe der an die Knochen befestigten Muskeln (Abschnitt: k) die verschiedensten Bewegungen, Stehen, Gehen, Sich-Bücken, Niederlegen ꝛc. auszuführen.

Zur Erklärung der wichtigen Funktionen der Gelenke mag es vielleicht dienen, wenn wir hier sogleich die mit bekannten Namen bezeichneten Störungen in einer solchen „Knochenvereinigung" erläutern. Der Zustand, welchen wir Verrenkung nennen, ist die gewaltsame Verschiebung und das Auseinandertreten der Gelenkflächen von sonst vereinigten Knochen. Durch die gehörige Behandlung giebt der Arzt den Knochen ihre richtige, natürliche Stellung wieder; (das Gelenk wird „eingerichtet"). Verstauchung dagegen nennen wir den Zustand, bei welchem die Gelenkenden der Knochen gleichfalls, indes nur auf Augenblicke, von einander getrennt sind und auseinanderweichen, sofort aber wieder in ihre ursprüngliche Lage zurückspringen. Nach der Verstauchung kann man, was beim Verrenken nicht der Fall ist, das betreffende Glied doch wenigstens bewegen. Nur muß man das verletzte Glied nicht strapazieren, sondern ruhig halten und am besten kalte Umschläge anwenden, bis die Bewegungsversuche mit dem Gliede völlig schmerzlos vor sich gehn. Das volkstümliche sogenannte „Ausziehen" des verstauchten Gliedes dürfte vielmehr mit Verschlimmerung des Zustandes verbunden sein. Im allgemeinen werden Schmerz und Entzündung in den Gelenken am besten durch Ruhe des Gliedes und kühlende Umschläge gelindert.

Noch ein Wort über die Einteilung der Knochen nach ihrer Gestalt. Die Formen derselben sind verschieden. Es giebt breite, platte (so die Schädel- und Beckenknochen, vielen Muskeln zum Ansatz dienend), ferner lange Röhrenknochen, stark und mit kugelartigen Enden oder Köpfen versehen, wie die Knochen der Gliedmaßen, Arme und Beine; sie führen die großen und schnellen Bewegungen aus. Drittens kurze dicke Knochen, welche da vorkommen, wo eine gesteigerte, vielseitige Beweglichkeit erzielt werden soll, wie im Hand- und Fußgelenk.

Das ganze Knochengerüst des menschlichen Körpers, das „Skelett" genannt, wird, wie es die Abbildung auf Seite 245 darstellt, nach der natürlichen Lageverschiedenheit in drei Teile geteilt: Kopf, Rumpf und Gliedmaßen.

A. Der Kopf besteht in seinem obern Teil aus dem Schädel mit den acht Schädelknochen, und aus den vierzehn Gesichtsknochen.

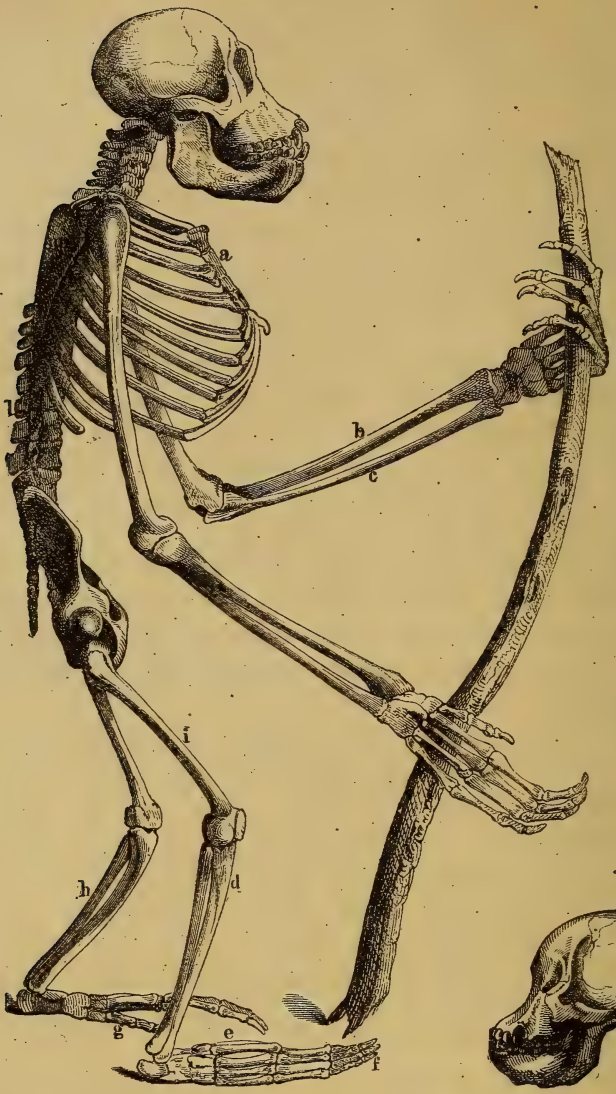
a) Die Schädelkapsel, die Umschließung des Hirns, ist aus folgenden, wie gesagt, acht, dünnen, aber festgefügten Platten gebaut: das Stirnbein — vorn; in der Mitte oben und zur Seite die beiden Scheitelbeine; ebenfalls an den beiden Seiten das rechte und linke Schläfenbein, in dessen einem Teile, dem Felsenbein, das Gehörorgan verborgen ist. Außer dem Siebbein und Keilbein im Schädelgrunde ist als letztes aufzuzählen das Hinterhauptbein, wie der Name schon besagt, am Hinterhaupt gelegen. In der Skelett-Abbildung Figur 33 sind bei den Buchstaben: a, b, c, p vier der Schädelknochen angezeigt; auch wolle der Leser die Figuren 28 und 29 (Seite 239) vergleichen.

b) An dem Gesicht mit seinen vier Höhlen, den beiden Augen-, der Nasen- und Mundhöhle, befinden sich vierzehn Knochen, welche alle unbeweglich sind, mit Ausnahme des sowohl nach unten und oben, als auch seitwärts bewegbaren Unterkiefers. Die meisten der Gesichtsknochen stellen sich als paarige und ebenmäßige dar.

Über die feste Nahtverbindung der Schädelknochen in der Weise, daß die Zackenränder des einen Knochens in die Vertiefungen des andern zu liegen kommen, ist schon früher gesprochen und auf Seite 239 die bildliche Darstellung dazu gebracht worden. Wir knüpfen daran noch eine Bemerkung.

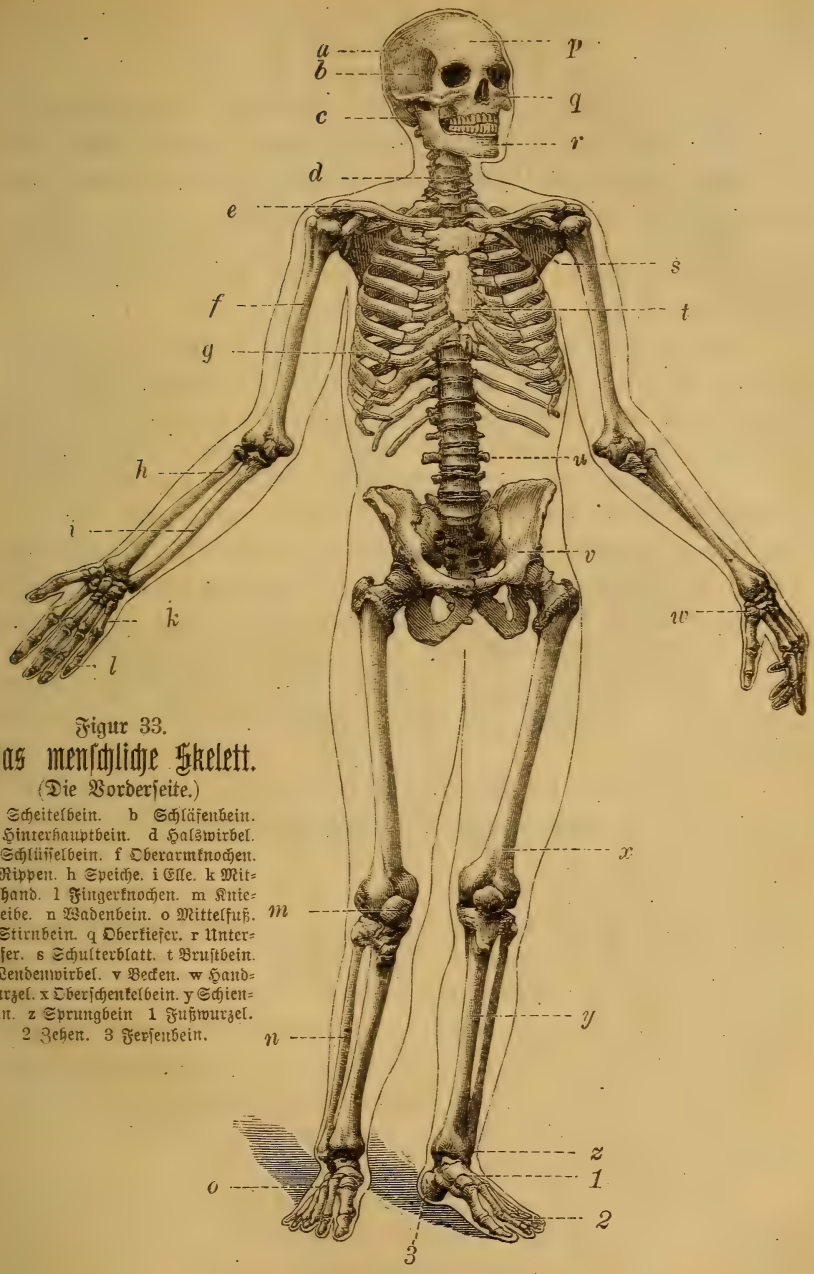
Bei dem neugebornen Kinde nämlich, und in den ersten Lebensjahren bildet die Schädelkapsel noch nicht, wie späterhin, ein festverwachsenes Ganze. Vielmehr kann man, wenn man den Schädel eines solchen Kindes in den ersten Lebensmonaten betastet, gewisse offenbleibende, nur mit Haut überkleidete weiche Kopfstellen fühlen, welche man die Fontanellen nennt und welche erst später verknöchern. Man spricht von einer Vorderhaupts- oder großen Fontanelle, welche an derjenigen Stelle sich vorfindet, wo das Stirnbein und die Scheitelbeine zusammenstoßen; in Figur 28 Seite 239 an dem Schnittpunkt der Kranz- und Pfeilnaht (1, 3). Die kleine Fontanelle ist auf dem entsprechenden hinteren Punkte, in welchem die Pfeil- und Lambdanaht (Figur 29: 2, 3), also die Seitenwandbeine und das Hinterhauptbein sich treffen. Die Fontanellen schließen sich gewöhnlich nach dem zweiten Lebensjahre.

Von der Betrachtung des Nervensystems her wissen wir (Seite 102), daß Größe und Form des Schädels und die Entwicklung des Gehirns in einem gegenseitigen Abhängigkeitsverhältnis sich befinden. Daher hemmt



Figur 31.
Skelett eines jungen Orang-Utang.

Figur 32.
Schädel eines jungen Schimpanse.



Figur 33.

Das menschliche Skelett.

(Die Vorderseite.)

a Scheitelbein. b Schläfenbein. c Hinterhauptbein. d Halswirbel. e Schlüsselbein. f Oberarmknochen. g Rippen. h Speiche. i Elle. k Mittelhand. l Fingerknochen. m Kniescheibe. n Wadenbein. o Mittelfuß. p Stirnbein. q Oberkiefer. r Unterkiefer. s Schulterblatt. t Brustbein. u Lendenwirbel. v Becken. w Handwurzel. x Oberschenkelbein. y Schienbein. z Sprungbein 1 Fußwurzel. 2 Zehen. 3 Fersenbein.

zu frühzeitiger Schluß, also die zu frühzeitig eintretende Verknöcherung der Knochennähte und Knochenlücken, das Wachstum des Gehirns und erzeugt schwere Störungen in demselben, ja geradezu Blödsinn.

Gewisse Forscher nehmen an, daß umgekehrt vorzeitige Verknöcherung und demzufolge Verkümmerung des Kopfes deshalb eintritt, weil das Gehirn aus innern Ursachen krankhafte Verhältnisse zeigt und seinerseits ungünstig auf die Schädelkapselbildung einwirkt.

Mikrokephalie (Kleinköpfigkeit) heißt diese „Hemmungsbildung", bei welcher die Kinder ein von demjenigen des gesunden Menschen sehr abweichendes Äußere und Erscheinungsbild zeigen.

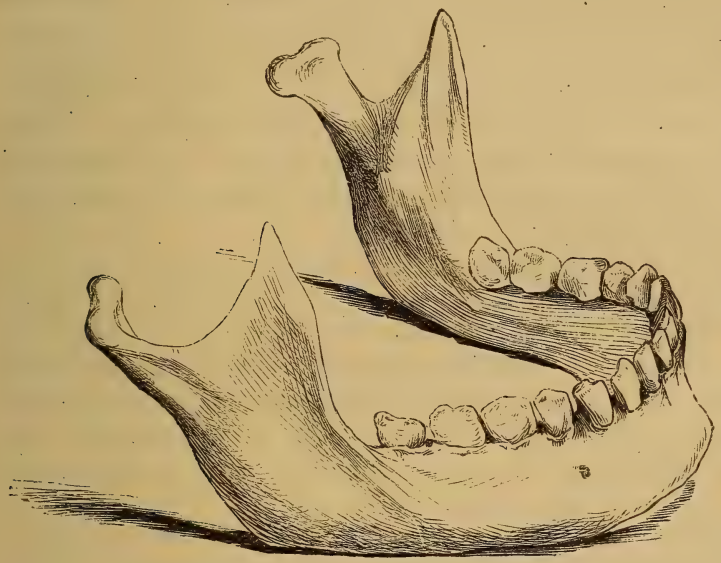
Beachtenswert ist die Verschiedenheit in der Schädelbildung der einzelnen Völker, sodaß man nach derselben die Menschenrassen einzuteilen versucht hat. Besonders zwei Hauptgruppen unterscheidet man als: Langköpfe (Dolichokephalen) und Kurz- oder Breitköpfe (Brachykephalen), von denen erstere einen länglich-gestreckten, gleichsam von beiden Seiten zusammengedrückten Schädel aufweisen, während den letzteren ein kurzer, aber breiter, gewissermaßen von vorn nach hinten gepreßter Schädel eigentümlich ist. Gleichzeitig teilt man nach der Stellung der Kiefer (Zähne) die Rassengruppen in Gerad- und Schiefzähner ein; bei den einen stehen die Vorderzähne senkrecht in geradgerichtetem Kiefer, bei den andern schräg in vorspringendem Kiefer. Natürlich sind die Gruppen nicht so scharf gesondert, daß nicht die zahlreichsten Übergänge zwischen ihnen stattfänden.

Der Schädel des Menschen, gegenüber demjenigen des Affen, ist durchweg so gebaut, daß die Erhabenheit des ersteren über das Tier eine denkbar größte ist. Sehen wir uns den Schädel des Orang-Utang und Schimpanse in Figur 31 und 32 an, so prägt auf den ersten Blick der ganze Gesichtsausdruck mit den mächtigen Kauorganen und entwickeltem Gebiß das Tierische deutlich erkennbar aus. Und der sich nach hinten zurückziehende Schädel ebenso wie die Stirn weisen auf die wenig entwickelte Geistesthätigkeit dieser, — in manchen Beziehungen allerdings menschenähnlichen, — Tiere hin. Zum Schluß der Betrachtung des menschlichen Skeletts werden wir die eingreifenden Abweichungen des äußeren Baues der menschenähnlichen Affenarten von dem des Menschen an dem Beispiel der Abbildung Figur 31 beleuchten.

Wir kehren jetzt zu der Betrachtung des Kopfes zurück, und erwähnen noch die der Mikrokephalie (Kleinköpfigkeit) entgegengesetzte Erscheinung des Wasserkopfes, bei welchem sich in äußerst auffälliger Weise

der Kopf groß und unverhältnismäßig breit entwickelt hat; daher derselbe in seiner Schwere von den damit behafteten Kindern nur selten und mühsam aufrecht getragen wird: — ein Zustand, verbunden mit einem oft völlig tierischen Blödsinn, dessen Behandlung fast eine hoffnungslose ist.

Haben wir die beiden Teile des Kopfes: Schädel und Gesicht bis jetzt besprochen, so muß noch das System der Zähne eine kurze Erörterung finden. Die Zähne, in den „Zahnfächern" des Ober- und Unterkiefers steckend, sind im Grunde nichts anderes als knochenartige



Figur 34. Die Zähne eines gesunden Unterkiefers.

Körper, in ihren Teilen unterschieden nach Wurzel, Hals und Krone. Die Wurzel ist, wie ein Pflock in der Wand, im Kiefer eingekeilt. Die freistehende Krone ist mit dem festen, spröden Schmelz, dem härtesten Gebilde im Körper, bekleidet; Beschädigungen an demselben sind nicht wiederherstellbar. Die beiden Zahnreihen enthalten bekanntlich — in gesund-normalem Zustande — 32 Zähne. In jedem Kiefer vorn in der Mitte: die vier meißelförmigen Schneide- oder Vorderzähne (zusammen acht); zu beiden Seiten der Schneidezähne je ein Eck-, Augen- oder Hundszahn (zusammen vier); endlich zu jeder Seite der letzteren je fünf Backenzähne (zusammen zwanzig); in Summa 32. — Figur 34 zeigt die Zähne eines Kiefers in der vorbemerkten Anordnung: 5, 1, 4, 1, 5.

Wir kommen zu dem Mittelteil des menschlichen Skeletts (Seite 245), dem Rumpf.

B. Das Hauptstück des Rumpfes ist die Wirbelsäule (Rückgrat), welche den Stamm des Körpergerüstes darstellt, denn an ihr verzweigen sich alle übrigen Knochen. Sie bildet die hintere Mittellinie, den Rücken des Körpers. Aber nicht nur, daß die Wirbelsäule (im Verein mit den Rippen und dem Brustbein) das grundlegende Skelett des Rumpfes ist: sondern sie giebt, wie uns aus der Betrachtung des Nervensystems bekannt ist, auch den Kanal des Rückenmarks, der Fortsetzung des Gehirns, ab.

Die Wirbelsäule besteht aus 24 Wirbeln, und außerdem dem unten im Becken (Figur 33: v) an den letzten Lendenwirbel (u) sich anfügenden Kreuz- und Steißbein. Ihrer Lage im Körper nach unterscheidet man sieben Halswirbel (Figur 33: d), deren oberster, der Atlas, den Kopf trägt; zwölf Brustwirbel, fünf Lendenwirbel (Figur 33: u). Zwischen die einzelnen Wirbel sind Knorpelscheiben gelagert, welche die Biegsamkeit und Beweglichkeit der Wirbelsäule ermöglichen.

Den zwölf Rückenwirbeln sind ebensoviele Rippenpaare (Figur 33: g), das sind schmale, reifenähnliche, nach vorn und innen gebogene Knochen, „eingelenkt", von welchen die sieben obern, als „wahre" oder Brustrippen, sich vorn direkt mit dem Brustbein (t) vereinigen, während die fünf untern die kurzen, falschen oder Bauchrippen heißen, und, in einem gemeinsamen Knorpel zusammenlaufend, nicht bis zum Brustbein selber reichen. Es bleiben nun die Gliedmaßen, diese Hauptbewegungsorgane, uns zu besprechen übrig.

C. Die Gliedmaßen, Arme (Vorderglieder) und Beine (Hinterglieder), sind die des Körpers Last am meisten mittragenden Knochengebilde. Betrachten wir sie an der Abbildung des Skeletts Figur 33. Zunächst sind die Arme an den Rumpf durch das Schlüsselbein (Figur 33: e) auf beiden Seiten angeheftet, während die Schulterblätter (s), dreieckige, flache Knochen, an der hintern Fläche des Brustkastens liegen und den Ansatzpunkt für viele Arm- und Rückenmuskeln bieten. Die Schulterblätter tragen zu gleicher Zeit an ihrem untern Teil flache Gelenkpfannen für den Oberarmkopf.

Der Oberarmknochen (f) bildet mit dem Vorderarmknochen das Ellenbogengelenk. Speiche (h) und Elle (i) heißen die beiden Röhrenknochen des Unterarms; die erstere liegt auf der Daumen-, die zweite auf der Kleinfingerseite. Die Handwurzel (w) besteht aus acht, in zwei Querreihen geordneten, würfelartigen Knochen. Dieselben sind sowohl

unter einander durch straffe Gelenke verbunden, als auch mit den fünf Mittelhandknochen (k), an welche sich die Finger (l) mit je drei Gliedern (der Daumen hat nur zwei) anschließen. Wie früher bemerkt, verleihen straffe Scharniergelenke den Fingergliedern große Beweglichkeit.

Einem mit den oberen Gliedern sehr verwandten Aufbau begegnen wir, wenn wir nunmehr die Knochen der untern Gliedmaßen betrachten. Das Skelett zeigt zuerst bei x den starken Oberschenkelknochen, welcher mit seinem rollenartigen unteren Ende im Kniegelenk mit den Unterschenkelknochen (das ist: dem Schienbein y und dem Wadenbein n) zusammenhängt. Diese letztern, sowie die Kniescheibe (m) mußten wir schon zu Figur 30 erwähnen. Der Hand ist die Zusammensetzung der Fußknochen nachgebildet. Man zählt sieben Fußwurzelknochen, der oberste z: das Sprungbein, welches mit dem Unterschenkelknochen das Fußgelenk bildet. Unter diesem liegt bei 3 in Figur 33 das Fersenbein, welches, mit der bekannten „Hacke" oder Ferse am hintern Fußteil hervorragend, für die Stützung des ganzen Körpers von Bedeutung ist. Der Mittelfuß (o) hat fünf Knochen. Das Ganze des Skeletts schließt mit den Zehen ab (Figur 33: 2), welche den Fingern der Hand nachgeformt sind. Doch ist die dem Daumen der Hand entsprechende große Zehe bei weitem nicht so beweglich, wie der erstgenannte.

Eins sei noch hier hervorgehoben, was schon von anderm Gesichtspunkt aus auf Seite 173 erläutert wurde. Unter allen Knochengebilden ist ganz besonders feingebildet die Hand, sodaß um ihres kunstvollen Baues willen schon der Altgrieche Anaxagoras den Menschen für das vernünftigste Geschöpf, und Galen, der berühmte Mediziner des Altertums, ihn für den Beherrscher der Erde erklärte. Es ist hier der Raum zu beschränkt, um in Wort oder in Bild zu illustrieren, wieviel zahlreiche und kunstvoll zusammengesetzte Faktoren — im Knochen- und Muskelapparate der Hand — thätig sein müssen, wenn wir einfach die Hand ausstrecken, mit dem Finger zeigen, wenn wir schreiben oder Klavier spielen! Alles das erscheint uns einfach, weil wir's tagtäglich thun; und doch gehört zu jeder kleinsten unsrer Bewegungen die lebendige Thätigkeit eines außerordentlich wunderbaren Kunstapparats!

Zum Schluß dieses Abschnitts seien die auf Seite 244 und 245 gegenüber gestellten Skelette einer vergleichenden Betrachtung unterworfen. Wir wollen uns nicht einlassen auf die Frage der „Abstammung des Menschen vom Affen", — wie man diesen Streitpunkt schlechthin bezeichnet. Im Grunde reden die betreffenden Gelehrten nicht von einer

derartigen direkten Abstammung, sondern dieselben stellen nur als wahrscheinlich dies hin: daß man als die „Urahnen" der Menschheit die gemeinsamen Stammeltern zweier Nachkommenschafts-Linien anzunehmen habe, deren eine, der Mensch, sich bis zu der Höhe der geistig-vernünftigen Thätigkeit ausbildete, während die andere, der Affe, auf dem tierischen Standpunkt zurückblieb und verkam. Jedoch sei keiner der jetzt noch lebenden sogenannten Menschenaffen als Stammvater des Menschen zu betrachten; vielmehr sei jene Ur-Stammform längst ausgestorben.

Auf einen Satz beziehen sich die Verteidiger dieser Anschauungen ganz besonders: daß nämlich die anatomischen Verschiedenheiten, namentlich im Bau des Schädels und des Gehirns, zwischen den Menschen und den höherstehenden Affen (Orang-Utang, Gorilla, Schimpanse) geringer seien als die bedeutenden Unterschiede zwischen diesen letzteren „menschenähnlichen" Affen und den niederen Affenarten. Auf solche Weise stehe der Mensch den Menschenaffen in der immer fortschreitenden Entwicklungsreihe der Säugetiere am nächsten, und bedeute insofern gleichsam nur den höchsten Gipfel und die „Spitze" in der unendlich mannigfaltigen Schar von lebendigen Gebilden der Natur.

In der That zeigen die niedern Menschenrassen (beispielsweise die Australier und Australneger) im Bau der Gliedmaßen und des Schädels eine sehr große Ähnlichkeit mit der Affenform. Hinwiederum weist der Gorilla in der Gliedmaßenbildung viel Verwandtschaft mit dem Menschen auf, und gleichfalls werden an den andern Menschenaffen, wie dem Orang-Utang und Schimpanse, besondere, an den Menschen erinnernde Eigenschaften beobachtet. Trotzdem ist der Schluß von diesen Merkmalen aus auf jene Abstammungstheorie nicht ohne weiteres gerechtfertigt und begründet.

Gewiß hat der Leser schon von den in Höhlen (im Neanderthal und in der Gegend von Engis) aufgefundenen vorzeitlichen Menschenschädeln gehört. Diese vielgenannten „Reste eines untergegangenen Geschlechts" glaubten die Forscher, gemäß dem affenähnlichen Gepräge derselben, als die Übergangsform zwischen Mensch und Affe betrachten zu müssen. Andre erinnerten mit Recht daran, daß man es hier auch einfach mit einer mangelhaften und krankhaften Ausbildung menschlicher Schädel zu thun haben könne.

Ferner wurde als Beweis der „Vetterschaft" des Menschen und Affen jene Affenähnlichkeit ins Feld geführt, welche bei der „Kleinköpfigkeit" oder Mikrokephalie (Seite 246) hinsichtlich der ganzen äußern Er-

scheinung von solchen unglücklichen Blödsinnigen zu Tage tritt, besonders auch in gewissen Merkmalen des Schädels. Diese Affenähnlichkeit wurde auf Grund einzelner verwandter Erscheinungen im Tierleben — als ein „Rückschlag" der jetzigen menschlichen Form in eine Ur- oder Stammform aufgefaßt. Indes wird die Mikrokephalie neuerdings auf gewisse krankhafte Bildungsstörungen des Schädels und Gehirns zurückgeführt, wie wir an dem angeführten Orte kurz erläutert haben.

Alledemnach ist die oben beregte Frage eine noch vollständig offene. Wir verweisen außerdem auf dasjenige, was wir bei der Betrachtung des Nervensystems wiederholt (Seite 104 und anderwärts) betonten: daß schon in der ganzen Anlage und Bildung des menschlichen Gehirns die einfürallemal überwiegende Macht der geistigen Thätigkeit des Menschen und damit seine bevorzugte Stellung im Reich der Lebewesen angedeutet sei.

Es ist in diesem Abschnitt, welcher das in dem Skelett seine Grundlage findende „Äußere" des Menschen ins Auge faßt, der Ort, die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale zwischen Mensch und Affen — zugleich an den beiden Abbildungen Figur 31 und 33 veranschaulicht — in kurzer Übersicht zu besprechen.

Der auffallenden Differenzen in der Bildung des Schädels wurde bereits auf Seite 246 Erwähnung gethan; und die Vergleichung der spitz nach hinten zurücktretenden beiden Affenschädel in Figur 31 und Figur 32 mit der nach vorn gewölbten Schädelkapsel des Menschen auf Figur 33 oder auf der früher gebrachten Abbildung Figur 28 besagt genug. Gleichfalls macht Figur 31 auf die starke Entwicklung des Gesichtsteils, auf das schnauzenartige Vorspringen desselben, endlich auf das sich vordrängende Gebiß und den mächtigen Kiefer aufmerksam. Wie ganz anders die Gesichts-, Stirn- und Schädelbildung des Menschen!

Nicht minder charakterisiert der gekrümmte Rücken des Affen in Figur 31 das Tierische. Ist sein Brustkorb (a) ganz außerordentlich entwickelt, so entbehrt seine Wirbelsäule (l) der dem aufrechten Gang zukommenden zierlich-geschwungnen Windung, welche das Rückgrat des Menschen auszeichnet. Schließlich wird die ganze „ungeschickte" Erscheinung der Körperform des Orang durch die geknickten Hinterbeine (h, d) vollends gekennzeichnet. Mit gestreckten Knien aufrecht gehn kann nur der menschliche Körper. — Ganz besonders hat der Mensch in der Hand mit ihrem, den Fingern gegenüberstehenden, sehr beweglichen Daumen einen Vorzug, dessen Bedeutung bereits auf Seite 249 beleuchtet worden ist. Dagegen verrät die Gestaltung der Gliedmaßen des Affen-

skeletts in Figur 31, wie allen Bewegungen dieses Waldbewohners das Tierische auf Schritt und Tritt aufgeprägt ist.

Wir fügen noch einige Unterscheidungsmerkmale des Menschen hinzu: sein Becken (Figur 33) ist breit und oben ausgeschweift, dasjenige des Tieres auf Figur 31 klein und eng. Die Füße des Menschen — breitsohlig, kurzzehig (die große Zehe weit unbeweglicher als der Daumen), nach abwärts ausgehöhlt, — geben dem ganzen Körper eine sichere und doch dabei sich leicht bewegende Unterlage, während uns der Bau der entsprechenden Glieder in Figur 31 auf die Hauptthätigkeit des Tiers im Greifen und Klettern hinweist.

Summa Summarum giebt sich die geistige Übermacht des Menschen selbst in der äußern Erscheinung kund — es ist die „Menschenwürde", welche selbst in der körperlichen Form an den Tag tritt. Die artikulierte Sprache und die Vernunft krönen das „Meisterwerk" der Natur, den Menschen.

Wir schließen damit den Abschnitt über das „Knochensystem". Die Knochen bilden sozusagen die passiven, unthätigen Bewegungsorgane. Denn sie bewegen nicht selbst, sondern werden bewegt — nämlich durch die Muskeln, welche an jenen angeheftet sind. Man könnte darum die Muskeln den aktiven oder thätigen Bewegungsapparat heißen. Von ihnen handelt der folgende Abschnitt k.

Selbstredend ist, wie bei allen andern Organen, auch zur Kräftig-Erhaltung der Bewegungsorgane, die genügende Ernährung und Abwechslung zwischen Thätigkeit und Ruhe notwendig. Daß in der Jugend durch fehlerhafte und nachlässige Haltung des Körpers beim Stehen, Gehen oder Sitzen, sehr leicht Krümmungen und Verschiebungen von Knochen, besonders der Wirbelsäule und des Brustkastens, eintreten können, ist jedermann bekannt; also muß man bei Kindern darauf achten.

Bei der Betrachtung der einzelnen Skelettteile wurden auch die Zähne aufgeführt. Haben wir schon früher gelegentlich von der Wichtigkeit einer sorgfältigen Pflege der Zähne gesprochen (Seite 54), so mag hier wiederholt werden, daß man sehr wohl daran thut, regelmäßig jeden Morgen die Zähne zu putzen, zweckmäßig mit einem guten Zahnpulver. Wir verweisen in dieser Hinsicht auf den Artikel „Zahnschmerz" im II. Teil. Eingehenderes über eine vernünftig-diätetische Behandlung der Bewegungsorgane findet der Leser als Anhang zu dem nächsten Abschnitt k.: „Das Muskelsystem".

k. Das Muskelsystem.

Wo keine Bewegung ist, da kein Leben. Beide Begriffe sind ohne einander undenkbar. Und wie mannigfaltig ist der Bewegungsdrang im großen Reiche der Natur! Vor allem äußert der menschliche Körper sein Leben in der Form der Bewegung. Sie ist der erste Trieb des neugebornen Kindes; aber auch der letzte Schlag des Herzens, sobald die Uhr eines Lebens abgelaufen. Wir denken, wenn wir von Bewegung sprechen, gemeiniglich nur an die äußerlich-sichtbaren Veränderungen des Orts und der Form hinsichtlich unsers Körpers oder eines seiner Teile. Aber ganz ebenso spielt sich still-verborgen in unserm Innern und seinen Einzelorganen ein vielgestaltiges Getriebe von Leben und Bewegung ab.

Wer bringt die Bewegung zustande? — Das ist der das ganze Körpergebiet umfassende Apparat der Muskeln. Sie sind die eigentlichen „Bewegungs"-Werkzeuge. Freilich nicht für sich; denn der Muskel ist an gewisse andre Gebilde des Körpers — die Knochen — angewachsen, denen er, je nachdem, die Art seiner Bewegung überträgt. Auch nicht allein aus sich; denn erst der Nerv regt den Muskel an, sich zusammenzuziehn, das heißt, die Bewegung ins Leben zu setzen. Gehn wir auf den Gegenstand etwas näher ein.

Ohne die Muskeln wären die Knochen zufolge ihrer außerordentlich geringen Elasticität hart, steif und starr. Sie können sich nicht selber bewegen. Erst die Muskeln führen die Bewegungen des Organismus aus; und indem, wie schon bemerkt, erstere an den Knochen durch besondre Bänder befestigt sind, nehmen auch die Knochen an den Bewegungen teil. Aber nicht selbstthätig, sondern, wie wir zu Ende des vorigen Abschnitts bereits sagten, gewissermaßen in passivem Sinne: als erst von andrer Seite in Bewegung gesetzte Werkzeuge.

Wenn wir fragen, was die Muskeln sind, so mag gleich hier vermerkt sein, daß die uns im gewöhnlichen Leben geläufige Ansicht, als ob Muskel und Fleisch zwei verschiedene Dinge seien, nicht zutrifft. Vielmehr sind diese beiden Begriffe völlig gleichbedeutend, indem jeder Muskel „fleischern" ist und wiederum alles Fleisch aus Muskeln besteht. Das „magere" Fleisch, welches wir von gewissen Tieren als Speise genießen, wäre also (ohne Fett und ohne die es durchsetzenden Häute) mit der Muskelmasse einerlei.

Kurz gesagt, besteht der Muskel aus nichts anderm, als aus größern, mit bloßem Auge unterscheidbaren Fleischbündeln, welche

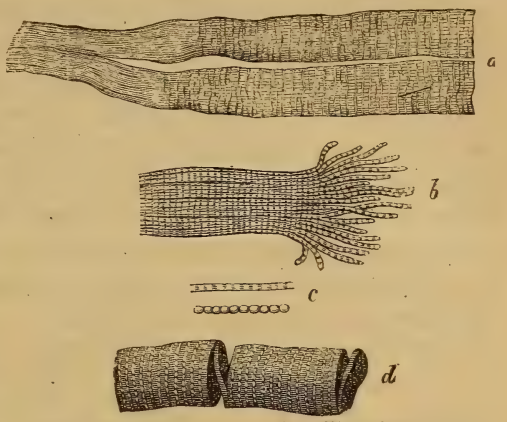
sich wiederum aus feineren Bündelchen zartester, elastischer Fleischfasern zusammensetzen. Ihrer Stärke nach verschieden, sind jene Fleischbündel meist lang gestreckt, dünn beginnend und in der Mitte anschwellend. Dazu werden sie von einer Art Hülle, dem sogenannten Bindegewebe, umkleidet und durchzogen. Außerdem verlaufen in der Muskelsubstanz zwischenhin Sehnenfasern, zahlreiche Blutgefäße zur Ernährung des Muskels, Nervenfäden, endlich größere und kleinere Fettschichten. Man hat ganz gut die Zusammenfassung der einzelnen Fasern zu einem Faserbündelchen mit dem Gefüge einer Haarflechte verglichen, in welcher die einzelnen Haare neben einander liegen; so liegen auch die einzelnen Muskelfasern in den Muskelbündeln. Indes erweist sich, wie wir nachher noch betrachten werden (Figur 35), solch' ein einzelner, an sich schon feiner und zarter, Muskelfaden, bei gehöriger mikroskopischer Vergrößerung, als ein wiederum zusammengesetztes Gebilde. Diese letzten Fäserchen bilden die grundlegenden Elemente des Muskels, welche die wirksamen Kräfte hergeben, aus denen alle Bewegung und körperliche Thätigkeit, im großen wie im kleinen, entspringt.

Also *Bewegung* ist die eigentliche Arbeit des Muskels. Wir mußten bereits in dem Abschnitt f. „Das Nervensystem" gelegentlich die *beiden Arten der Bewegungen* in und an unserm Körper andeuten. Das eine sind die *willkürlichen*, das heißt, die mit unsrer *Absicht* hervorgebrachten und unserm *Willen* unterworfenen Bewegungen, etwa die Schritte, welche wir thun, um spazierenzugehn oder die Treppe hinanzusteigen; das Greifen nach dem Gegenstand, in der Absicht, ihn zu fassen; die Führung der Feder beim Schreiben, kurz jede freie, einem bewußten Zweck dienende Veränderung unsrer Körperstellung, bei jedbeliebiger mechanischen Arbeit. Die zweite Art bilden die *unwillkürlichen* Bewegungen in unserm Körper, auf welche wir keinerlei Einfluß mit unserm Willen haben, ja von denen wir nicht einmal etwas merken, die uns nicht einmal zum Bewußtsein kommen. Dahin gehören die Bewegungen des ganzen Darmkanals von der Speiseröhre an (Abschnitt d. „Die Ernährung des menschlichen Körpers"); ferner im Blutkreislauf (Abschnitt b. „Die Blutcirkulation"); weiterhin die Regelung der Körperausdünstung durch die äußere Haut, und andres mehr; meistens Vorgänge, welche auf die Zwecke des vegetativen oder Ernährungslebens Bezug haben.

Entsprechend dieser ebenbeschriebenen Unterscheidung besitzt unser Körper *besondere* Gewebsteile für jede *der beiden* Arten von Bewegungen. Die wissenschaftliche Untersuchung hat zu Tage gefördert, daß

die den willkürlichen Bewegungen dienenden Organe, das sind eben die Muskeln, andrer Beschaffenheit sind, als diejenigen Muskeln, welche die zuletzt betrachteten, unsrer Einwirkung entzogenen Lebensprozesse im Innern, beispielsweise im Darmkanal und Blutsystem, besorgen. Worin sie verschieden sind, soll sogleich dargelegt werden.

Die willkürlichen Muskeln, welche also, um es nochmals zu wiederholen, die von uns beabsichtigten und „gewollten" Bewegungen ausführen, zeigen überall eine charakteristische Querstreifung ihrer Muskelfasern. Ein Paar solcher quergestreifter Muskelfasern bringt Figur 35: a zur Darstellung; zugleich mit den sich links daran befestigenden Sehnenfortsätzen. Jeder einzelne, derartig quergestreifte Muskelfaden ist, wie man nachgewiesen hat, von einer feinen häutigen Hülle, (dem sogenannten Sarkolemma), umkleidet. Aber die Abbildung bei b zeigt uns noch weiteres. Sie giebt die Ansicht einer in feinste Fäserchen („Primitiv-Fibrillen") zerfallenden einzelnen Muskelfaser. Diese „Fibrillen", von denen bei c zwei für sich gezeichnet sind, stellen die allerletzten Gebilde dar, in welche der Muskel mit Hilfe des Mikroskops zerlegt zu werden vermag; auch sie zeigen noch feinste Querteilungen. Das sind demnach die denkbar zartesten Bestandteile des Muskels, und die letztinstanzlichen „bewegenden" Organe. — Figur 35: d zeigt endlich noch das mikroskopische Bild einer — zufolge Anwendung gewisser Hilfsmittel künstlicher Präparation — in hintereinander liegende Scheiben zerfallenden Muskelfaser.



Figur 35. Quergestreifte Muskelfasern.
(Unter dem Mikroskop betrachtet.)

a Zwei Fasern, in der Mitte durchschnitten, nach links sich in Sehnen fortsetzend.
b Eine einzelne Muskelfaser in Fibrillen (feinste Fäserchen) zerfallend.
c Zwei einzelne Fibrillen (Fäserchen).
d Eine Muskelfaser in Scheiben zerfallend.

Figur 36. Glatte Muskelfasern.
(Mikroskopisch vergrößert.)

Bemerkt sei noch, daß die Anordnung der feinsten Bestandteile der Muskelfasern besonders insofern lange Zeit den streitigen Gegenstand der wissenschaftlichen Forschung bildete, als dadurch die Erklärung der Verbindungsart des Muskels mit dem Nerven und der Vorgänge bei der „Zusammenziehung" des Muskels — (von beiden Punkten nachher!) — wesentlich bedingt ist. Wir brauchen nicht ausdrücklich darauf hinzuweisen, daß erst seit der Vervollkommnung der Mikroskope und der Untersuchungsmethoden von einer wirklichen Erforschung des feinsten Baues der Muskelfasern und ihrer Verrichtungen die Rede sein konnte.

Die Hauptsache bleibt die, daß die quergestreiften Muskelfasern nur in den unserm Willen unterworfenen Muskeln vorkommen. Sie bilden im tierischen Körper das dunkelrote, saftige Fleisch, und aus ihnen werden die, dem Procentsatz nach fast die Hälfte der Gesamtkörpermasse ausmachenden, Stamm- oder Skelettmuskeln zusammengesetzt. Die quergestreiften Muskeln haben — unter der Oberherrschaft der Nerven — einen so bedeutenden Einfluß auf die Handlungen des Organismus, wie fast keine andre Thätigkeit des Körpers.

Andersgestaltet sind die Fasern der unwillkürlichen Muskeln: glatt, wie lange Bänder geschlängelt, kurz und schmal, ohne jede Querstreifung; mit blassem Aussehen. Figur 36 zeigt zwei solcher glatter Muskelfasern. Dieselben machen nur einen kleinen Teil der ganzen Muskelmasse des Körpers aus und kommen an den Blutgefäßen, an verschiedenen Organen der Bauch- und Brusthöhle, im Auge, in der Haut ꝛc. vor. Durch ihre Zusammenziehung besorgen sie die Verengerung der Eingeweidehöhlen und der Kanäle, welche sie als Muskelhäute umgeben, und dienen demnach vorzugsweise, wie schon einmal erwähnt, den Prozessen der Ernährung.

Eine Ausnahmestellung von der eben erläuterten Unterscheidung in der Verlaufsrichtung der Muskelfasern nimmt das Herz ein, welches bekanntlich nichts als ein großer Hohlmuskel ist. Obgleich dieser doch unwillkürliche Bewegungen ausführt, (denn wir haben in keiner direkten Weise einen Willenseinfluß auf dieselben; und der Blutkreislauf geht Tag wie Nacht ohne unser Zuthun von statten), ist er kein glatter Muskel, sondern ein quergestreifter, mit einer ihm speciell eigentümlichen Anordnung der Muskelfasern. Die Ausnahmestellung ist sicherlich durch die außerordentlich schnelle Arbeit bedingt, welche das Herz zu leisten hat. Zieht es sich doch in der Minute 80 und in gewissen Zuständen noch weit mehrmals zusammen.

Ihrer Form nach unterscheidet man, (vergleichbar der ähnlichen Formunterscheidung in i. „Das Knochensystem", Seite 242), die Muskeln als langgestreckte, welche sich vorzugsweise längs der Röhrenknochen finden, so an den Armen und Beinen; oder als breite, platte Flächenmuskeln, vertreten an flachen Knochen (des Rumpfes) und die Wandungen der großen Eingeweidehöhlen bildend. Die sogenannten Schließmuskeln sind ringförmige Muskeln an den verschiedenen Körperöffnungen (wie Auge und Mund), mit dem Zweck, dieselben zu schließen; während die letzte Klasse der Hohlmuskeln entweder die Hüllenwand eines Fleischsackes bildet (beispielsweise beim Herz) oder in Gestalt auskleidender Muskelhäute (von Magen und Darm) sich vorfindet.

Nunmehr käme die Hauptfrage: wie wird alle Bewegung erzeugt? Antwort: durch die Zusammenziehung und Verkürzung der Muskeln. Wir deuteten schon früher an, daß diese letztern an den Knochen vermittelst gewisser Bänder, der sogenannten Sehnen (oder Flechsen), angeheftet sind. Man kann sich darnach leicht vorstellen, wie zwei verschiedene Knochen, an welchen ein Muskel mit seinen beiden Sehnensträngen befestigt ist, vermöge der Zusammenziehung dieses Muskels gleichfalls — da- oder dorthin — gezogen, kurzum je in verschiedener Weise bewegt werden.

Wir führen ein bekanntes Beispiel aus der bunten Mannigfaltigkeit der Bewegungen an, welche wir mit den Muskeln unsers Körpers vornehmen können. Zieht sich etwa der Muskel, welcher gleichzeitig an den Oberarm und an den Vorderarm geheftet ist, zusammen, also verkürzt er sich, so werden diese beiden Teile einander genähert: das heißt, der Arm wird im Ellenbogengelenk gebeugt.

Die verschiedenen Richtungsarten von Bewegungen auszuführen, dienen besondere Muskeln, welche demgemäß ihre eigentümlichen Namen erhalten haben. Da sind zuerst die „Beuger" zu nennen, welche durch ihre Zusammenziehungen zwei Knochen in ihrem Gelenke zu einander hin beugen, also unter einem Winkel einander nähern, wie in dem vorhin angeführten Beispiel. Die entgegengesetzte Thätigkeit entwickeln die „Strecker", indem sie die betreffenden Gliedmaßen, wie ihr Name besagt, ausstrecken. Die „Strecker" eines Knochens und seine „Beuger" heißen auch in wechselseitigem Verhältnis „Antagonisten", auf deutsch „Gegner"; natürlich deshalb, weil sie in der beschriebenen Weise eine einander direkt entgegengesetzte Wirksamkeit entfalten. „Anzieher" und „Abzieher" werden diejenigen willkürlichen Muskeln benannt, welche

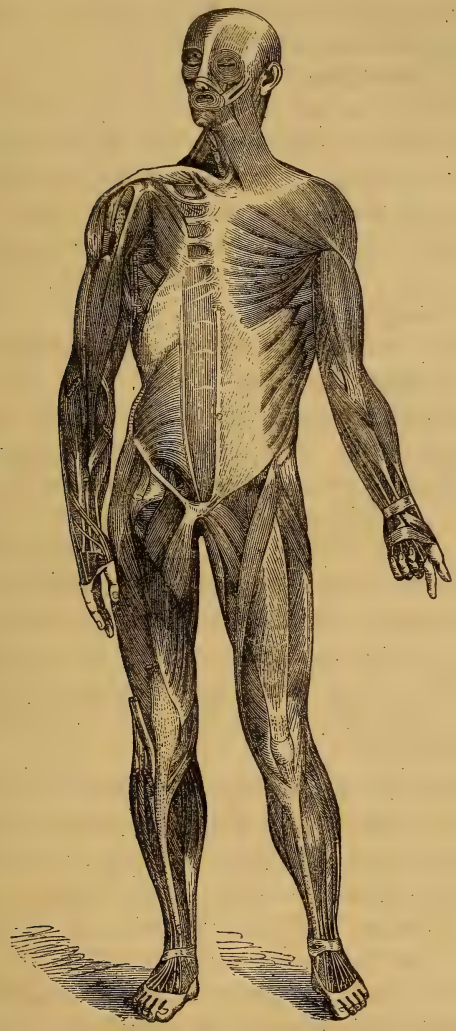
einen Körperteil, respektive einen Knochen, nach oder von der Mittellinie des Körpers hin- oder wegziehen (zum Beispiel die Bewegungen, bei denen wir den Arm an den Rumpf, oder die Beine aneinander ziehn, — im entgegengesetzten Fall auseinander). Die Rollmuskeln endlich (oder kurzweg „Roller" genannt) bewegen einen Gliedteil so, daß sie ihn um seine eigne Axe oder um die eines andern Knochenteils halbkreisförmig herumdrehen; (so werden beispielsweise ausgeführt: die Drehungen des Kopfes nach links oder rechts, der Hand einwärts oder auswärts). Die stärksten Muskeln des Menschen sind die des Oberschenkels und der Wade, wogegen die feinsten und bewunderungswürdigsten diejenigen des Auges und Kehlkopfes sind. Die Abbildung Figur 37 veranschaulicht die Muskulatur an der vorderen Oberfläche des menschlichen Körpers, und giebt wenigstens ein allgemeines Bild von der Vielfältigkeit derselben.

Als eine Zusammenziehung (Kontraktion) oder Verkürzung kennzeichneten wir bereits die Thätigkeit des Muskels. Zu Grunde liegt demnach eine Formveränderung, wobei die Muskelfasern sich in der Längsrichtung verkürzen und an Dicke zunehmen. Es fragt sich nun: zieht sich denn der Muskel von selbst zusammen; verkürzt er sich aus eignem Antriebe? — Die verneinende Antwort auf diese Frage ist bereits in dem Abschnitt f. „Das Nervensystem" gegeben worden. Kein Muskel ist von sich selbst thätig. Immer bedarf es zu seiner Zusammenziehung, — zu jeder Bewegung, — eines lebendigen Anstoßes und Antriebes. Wer dieser anstoßgebende und antreibende Faktor ist, haben wir gleichfalls in dem beregten Abschnitte genügend erörtert.

Wir sagten dort: alle „Befehle" für die Bewegungsorgane, — das sind eben die Muskeln, — gehen von den Mittelpunkten des Nervensystems, in erster Linie von dem Gehirn aus. Wir verwiesen ebendaselbst auf die charakteristische Unterscheidung zwischen den Empfindungs- und Bewegungsnerven: wie die ersteren, Eindrücke von außen aufnehmend, von der Peripherie nach dem Centrum gehen; die letzteren in umgekehrter Richtung von innen nach außen verlaufen, um demgemäß nach außen hin thätig und bewegend zu wirken.

Ferner machten wir den Vergleich einer gewissermaßen zwei Stationen verbindenden telegraphischen Nervenleitung, indem die Nervenfäden einerseits ihre Wurzeln in den Centralstätten des Nervensystems, vornehmlich im Gehirn und Rückenmark, haben; und anderseits ihre Endverbreitungen in der Außenfläche des Körpers besitzen, (die Empfindungsnerven in den Sinnesorganen; die Bewegungsnerven in den Muskeln).

Auf diese Weise ist ein direkter Depeschenverkehr zwischen unsrer Innen- und der fremden Außenwelt hergestellt. Auf demselben Wege werden die „Bewegungsnerven" von dem Centralamt — dem Ge-



Figur 37. Die Muskeln der Vorderseite des menschlichen Körpers.

hirn — aus in den entsprechenden Fällen „beordert", die zugehörigen Muskeln, in welchen sie endigen, zur Thätigkeit zu veranlassen. Diese Thätigkeit besteht eben in der Zusammenziehung und Verkürzung.

Es mag hier das von uns schon einmal, (Abschnitt f. Seite 69) zur Verdeutlichung gebrauchte Beispiel des „Sichverbrennens“ wiederholt werden. Wir haben beispielsweise den Finger dem heißen Ofen zu nahe gebracht und uns „verbrannt“. Durch den am Finger ausmündenden Empfindungsnerven wird der „Reiz“, die „Erregung“ nach dem Gehirn telegraphiert und als Schmerz empfunden. Aber zugleich setzt sich hier, — in der „Centrale“ — die bewußte Empfindung in den lebendigen Willenstrieb um: das ist für unsern Fall in das Bestreben, den ursächlichen Zustand des Schmerzes aufzuheben. Durch diesen Willensimpuls werden jetzt die nach dem Finger führenden Bewegungsnervenfäden in Erregung und Thätigkeit gesetzt, so daß sie die Fingermuskeln zu der erforderlichen Zusammenziehung behufs Fort- und Wegbewegung veranlassen.

Die Ansichten darüber, in welcher näherzubestimmenden Weise die Verbindung zwischen Nerv und Muskel; und die Wirksamkeit der in den muskulösen Körpergliedern sich endigenden Bewegungsnerven stattfinde, sind noch geteilt. Geht man unter der Bewaffnung eines sehr guten Vergrößerungsglases dem Bewegungsnerven bis in seine letzten Verzweigungen nach, so findet man am Ende desselben ein besonderes Organ, die „Bewegungsplatte“ genannt, in welche sich der innerste Teil des Nerven ausbreitet, unter der dünnen Umhüllung der Muskelfaser (dem früher besprochenen Sarkolemma) mit der Muskelfaser verschmelzend. Diese Endapparate der Bewegungsnervenfasern in den Muskeln, bezüglich in den feinsten Muskelfasern vermitteln in kunstvoller Weise die eigentliche Umgestaltung der Willenserregungen des Nerven in die Bewegung und in die materielle Arbeit.

Eine oberflächliche Betrachtung zeigt schon, daß jene alltäglichen menschlichen Hantierungen und unsre gewöhnlichsten Bewegungen, wie Gehen, Laufen, Springen, Schreiben, Zeichnen ꝛc., erst durch das Zusammenwirken vieler Kräfte „im kleinen“ zur Erscheinung kommen. Wir „wollen“ eine Bewegung ausführen; die erregende Kraft des Willens überträgt sich auf den Bewegungsnerven und wird von ihm bis zu der „Endplatte“ — der Nervenendigung — fortgeleitet. Hier teilt sich die Erregung den feinsten Muskelfasern mit, welche, zu vielen vereint, die Zusammenziehung des ganzen Muskels hervorbringen; — mit dieser zusammenziehenden Formveränderung des Muskels aber zugleich die Bewegung und Arbeit des Körperteils. Bei den meisten Bewegungen wirken verschiedene Muskelgruppen vereinigt und zusammen.

Unsre bisherige Darlegung hat ausschließlich auf die unserm Willen und unsrer Absicht unterstellten körperlichen Bewegungen Bezug genommen. Wir sahen dabei, daß zu jeder selbständigen Bewegung der Wille vom Gehirn aus den Befehl erteilt: die Willenserregung wird in dem Nerven weitergeleitet, und das schließliche Resultat ist die Zusammenziehung oder Verkürzung desjenigen Muskels, in welchem der Nerv endigt. Es ist klar: wie die Sinnesorgane ohne Nerven empfindungslos sein würden, und wir Menschen gefühllos, taub und blind, so würden ohne dieselben gleichfalls die Muskeln — akkurat wie die Knochen — bewegungslos oder tot sein, tot wie Maschinenräder ohne Triebkraft. Alle „willkürliche" Bewegung, — dieses Kennzeichen des höheren, tierischen Lebens, — spielt sich lediglich unter der Leitung des Nervensystems ab.

Aber noch mehr! Auch die — unabhängig von unserm Wollen, ja ganz ohne unser Wissen vor sich gehenden — „unwillkürlichen" Bewegungen im Organismus, so zum Beispiel die in regelmäßiger Reihenfolge sich ablösenden Bewegungen des Darms bei der Verdauung, oder die Bewegungen im Blutkreislauf, — finden keineswegs aufs Geratewohl und von sich selbst statt. Vielmehr sind diese Bewegungen, von den glatten Muskelfasern besorgt, gleichfalls durch Nerveneinfluß geregelt, — derart, daß sie sehr wohl einem künstlichen Uhrwerk gleichen, bei welchem ein Teil in den andern regelrecht eingreift. Wir verweisen des näheren auf das im Abschnitt f. Seite 116 ff. beigebrachte Material; und erinnern nur beiläufig an die Bedeutung des Sympathicus, der dritten Centralabteilung des Nervensystems, für die verwickelten Vorgänge der Ernährungsprozesse im menschlichen Körper.

Wenn bei den „unwillkürlichen" Bewegungen nicht der im Gehirn erzeugte Wille den Einfluß hat, so ist anzunehmen, daß für diese Muskelfasern, welche zumeist als Muskelhäute die Kanäle und Höhlen (der Eingeweide) umschließen, der Inhalt der letzteren als Reiz und Antrieb zur Zusammenziehung dient. Bedarf es auch einer größeren Zeit, bis auf eine Erregung eine Bewegung folgt; erfolgt letztere auch langsamer und weniger kräftig, als bei den „willkürlichen", „quergestreiften" Muskeln, — so entwickeln sich doch daraus gleichmäßig andauernde, ziemlich stetige Bewegungen. Wie immer die einzelnen Erscheinungen zu erklären sein mögen, das eine ist zweifellos, daß auch die Zusammenziehungen der unwillkürlichen, glatten Muskeln, welche vornehmlich dem Ernährungsprozeß dienen, durch ein niederes Nervensystem vermittelt werden. Von diesem „Gangliensystem" ist auf Seite 115 ausführlich gesprochen worden.

Von selbst geht bekanntlich im ganzen großen Reiche der Natur nichts; überall ist erst eine Ursache vorhanden, wo eine Wirkung sichtbar wird. Auch der früher besprochene Vorgang, um nur ein Beispiel aus der Masse der „unwillkürlichen" und uns „unbewußten" Bewegungen beizubringen, geht nicht von selbst: daß bei der Verdauung ein Stück des Darmes den Speisebrei dem folgenden übergiebt, und dieser dem wiederfolgenden, und dieser dem abermals folgenden (Seite 46).

Daß diese vielfach zusammengesetzten Prozesse, — auf welche wir mit unserm Willen nichts und gar nichts direkt einwirken können, — dennoch „wie am Schnürchen gehn", darin bekundet sich der Einfluß und die Herrschaft des vegetativen Rumpfnervensystems — über das System der glatten Muskeln. Und wie nicht minder kunstvoll, und gleich regelmäßig spinnt sich tagtäglich der Blutrundlauf durch den ganzen Körper soundsoviele Male ab, — mit einer „Betriebssicherheit", möchte man sagen, welche erstaunen macht! Es scheint da alles „mechanisch" vor sich zu gehen, aber dennoch spielen lebende Organe und Nerven an der „Maschine" die Hauptrolle.

Der innige Zusammenhang der Muskeln mit dem Nervensystem erklärt weiterhin jene verschiedenartigen Erscheinungen auf dem Gebiete körperlicher Bewegungen, deren in dem Abschnitte „Das Nervensystem" bereits hie und da Erwähnung geschah. Wir wiederholen von dort nur einiges.

Da waren vor allem die sogenannten „Mitbewegungen" interessant. Wie das Wort selbst andeutet, sind es Bewegungen, die unwillkürlich mit einer andern Bewegung, welche wir absichtlich hervorriefen, zur Erscheinung kommen. Man hat für diese Art „mitentstehender" Bewegungen folgende Erklärung anzunehmen: während ursprünglich nur ein bestimmter Bewegungsnerv durch unsern Willen in Erregung versetzt wurde, wird im Nervenmittelpunkt die „Reizung" oder „Erregung" von diesem einen auf einen oder mehrere andere, meist benachbarte, Bewegungsnerven übertragen. Wer kennt nicht jene, für die betreffende Person nicht wenig genierenden, für die Umgebung oft Lachen-erregenden Verlegenheits- und Angewohnheitsbewegungen, die Fingerbewegungen, wenn jemand öffentlich reden soll, die schnurrigen Manipulationen gewisser Personen beim Kegeln, Tanzen, Klavierspielen ꝛc. Auch die größere Erregung der Herz- und Atemthätigkeit beim Lachen und Turnen gehört dem Kapitel der „Mitbewegungen" an.

Desgleichen ist bei der Betrachtung des Nervensystems von den „Reflexbewegungen" die Rede gewesen, welche wir unter anderm

ausführen, wenn wir schlafend, ohne des Gefühls und der Bewegung uns bewußt zu werden, mit der Hand eine über das Gesicht laufende Fliege verscheuchen; oder wenn wir überhaupt in unbewußtem Zustand solche Bewegungen vornehmen, welche man sonst nur bei vollem Bewußtsein zu machen pflegt.

Der Virtuosität in den Muskelkunstfertigkeiten, im Turnen, Instrumentspielen, gymnastischen Leistungen wurde gleichfalls früher gedacht. Es beruht, sahen wir dort, alle solche Virtuosität auf dem einfachen Gesetze der Gewöhnung oder Accommodation, das heißt, der „anpassenden Fügsamkeit", so zwar, daß durch die zehn- und hundert- und tausendfache Wiederholung und Übung eine Stufenleiter gewisser aufeinanderfolgender Bewegungen mit der Zeit sich maschinenmäßig oder wie von selbst abspielt.

Überhaupt gehen die alltäglichsten Bewegungen wie Stehen, Gehen; ferner die Berufsbewegungen, wie Schreiben, Nähen, Klavierspielen, welche sämtlich sich oft in der gleichen Weise zu wiederholen pflegen, ohne besondern Willensantrieb unsrerseits vor sich, und ohne daß wir der Ausführung derartiger Bewegungen unsre Aufmerksamkeit schenken. Lernen müssen wir freilich alle Bewegungen erst, mit dem Schrittmachen und Gehen-Lernen beginnend. Aber, was wir dann fest genug gelernt haben, gelingt uns später ohne das jedesmalige Nachdenken und Aufmerken.

Die Art und Weise, wie jemand berufs- und gewohnheitsmäßig die Körpermuskulatur und bestimmte Teile derselben in Thätigkeit setzt, hat meistens zur Folge, daß sie der Form und Gestaltung der ganzen Erscheinung der Person eine dauernde, feststehende Prägung verleiht. So besitzt bekanntlich die bildliche Darstellung für bestimmte Berufsklassen bestimmt festgesetzte Musterfiguren, daß man selbst ohne Text auf den ersten Augenblick herausfindet, wer mit dem Bilde gemeint sei. Ebenso erkennen wir die bleichsüchtige Näherin, die kräftige Bäuerin, den muskulösen Schmied, den hagern und schwächlichen Stubenarbeiter aus dem ganzen „Habitus" des Äußeren ohne Schwierigkeiten und ziemlich sicher heraus.

Auch die Bewegungen der Gesichtsmuskeln sind ein bedeutsames Kennzeichen. Dem Unglücklichen sind die vom Kummer gegrabenen Furchen als ein bleibendes Merkmal eingeprägt, während das Gesicht des Kindes, — dessen Seele noch nichts von den Leidenschaften und Stürmen des Lebens kennt, — glatt ist wie der ruhige Spiegel der See, ist doch sein Leben noch ein unbeschriebenes Blatt. Naturvölker „gestikulieren" lebhaft mit den Händen bei den seelischen Erregungen der Freude. Der

Ungebildete und Rohe giebt im finstern Rollen des Auges, im Wüten mit Händen und Füßen seinem Jähzorn offenbaren Ausdruck, während der in der Schule des Lebens Herangewachsene, der Welt mit ruhiger Fassung und Besonnenheit gegenüberstehend, auch in der ganzen Bewegung und in dem ganzen Halt seines Körpers zu erkennen ist.

Wir kommen mit einigen Worten auf die Bedingungen zu sprechen, unter denen allein dem Muskel die Fähigkeit innewohnt, sich zusammenzuziehen, das heißt, zu bewegen. Jene Bedingungen ergeben sich aus unsrer frühern Darlegung von selbst. Zunächst muß die Verbindung des Muskels mit dem Bewegungsnerv ungestört sein. Wird der Nerv an irgend einer Stelle zerrissen oder zerschnitten, so verliert der zugehörige Muskel sofort sein Zusammenziehungs-Vermögen; er heißt dann gelähmt. Selbstredend muß auch die „Erregbarkeit" der mit den Muskeln verbundenen Bewegungsnerven in ordnungsgemäßem Zustand sein, wozu die gehörige Umspülung derselben mit einem nährkräftigen Blutstrom nötig ist. Störungen in den Nervenmittelpunkten können gleichfalls „Lähmung", also Unbeweglichkeit eines Muskelglieds, nach sich ziehen.

Die richtige Nervenleitung zu dem Muskel hin vorausgesetzt, muß alsdann dem letzteren selbst die „gesunde" Beschaffenheit erhalten und immer von neuem wieder zugeeignet werden. Das geschieht durch die drei Punkte: 1) eine ordentliche Ernährung, 2) eine vernünftig-abwechselnde Unterbrechung der Thätigkeit durch nachfolgende Ruhe, 3) die Unterbrechung der Ruhe durch Thätigkeit. Betrachten wir das letztere zuerst.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß ein Organ, welches gar nicht, oder doch so gut wie nicht zur Arbeit herangezogen wird, nicht nur seinen Zweck verfehlt, sondern auch in seiner Beschaffenheit zurückgehen muß. Die Erfahrung beweist, daß je öfter ein Muskel gebraucht wird, derselbe desto fleischiger, fester und stärker wird, und desto schnellere und geschicktere Bewegungen ausführen lernt. Das Gegenstück dazu ist das Schlaff-, Matt-, Ungelenkwerden und das Verfetten der Muskeln, wo sie wenig und in kaum nennenswertem Grade angestrengt werden, und in ihrer Unthätigkeit sich scheinbar „pflegen".

Eine vernünftige Diätetik der Bewegungsorgane hat von dem Grundsatz auszugehen, daß der Muskel, wie der ganze Mensch, in direktestem Sinn zur Arbeit da ist. Wir denken hierbei nicht bloß an die Berufs-Muskelbewegung, vornehmlich die Handarbeit, sondern an die, auf unsern Gesamtorganismus so außerordentlich günstig einwirkende

Bewegung im Freien: auf dem Lande, wie im Wasser, in der Form des Spazierengehens wie des Turnens.

Besonders der heranwachsenden Schuljugend muß in angemessenem Wechsel mit der „sitzenden", vorwiegend geistigen Arbeit die „Erholung" in lustig-fröhlich-freier Bewegung außerhalb der vier Zimmerwände gestattet werden, ja sie ist geradezu zu solchem mit Fleiß anzuhalten. Längere Wanderungen nach einem bestimmten Reiseziel, Bewegungsspiele mannigfacher Art, das Durchstreifen der Fluren und Wälder zur gleichzeitigen Bereicherung der Anschauungskenntnisse der Natur erfrischen Körper und Geist. Der Nerv wie der Muskel — sie fordern „Sauerstoff" (Seite 21); ihn führen wir ihnen aber nicht zu, wenn wir, noch vollends bei recht „vorsichtig" geschlossenen Fenstern, schier unbeweglich hintereinander auf einer Stelle sitzen und „mit dem Kopf" arbeiten.

Gesunden Kindern ist die körperliche Bewegung — vom ersten „Strampeln" mit Armen und Beinen an — eine Lust und ein Bedürfnis. „Das große Geheimnis der Erziehung besteht darin, sie so einzurichten, daß Leibes- und Geistesübung einander beständig zur Erholung dienen". (Rousseau.) „Man erzieht nicht eine Seele, auch nicht einen Leib, sondern einen Menschen, und muß nicht zwei daraus machen, muß nicht das eine ohne das andre bilden wollen, sondern sie wie ein Paar an einen Wagen gespannte Pferde gleichmäßig leiten". (Montaigne.) Diese Aussprüche sind immer nur andre Formulierungen des alten Spruchs, welchen wir auf Seite 2 voranstellten: „Ein gesunder Geist in einem gesunden Körper".

Was die Gesunderhaltung angeht, so gilt auch für die Erwachsenen die Forderung von körperlicher Bewegung irgendwelcher Art. Wenn auch nicht jeder Lust hat, wie es von dem einstigen Premierminister des britischen Reichs, Gladstone, gesagt wird, Holz zu fällen und zu hacken, so bleiben noch viele Gelegenheiten übrig, daß wir unserm Körper die Wohlthat erweisen, sich einmal in freier Luft ergehen zu können. Der Leser kennt gewiß manchen aus seinem Bekanntenkreis, dem beispielsweise die Gartenarbeit „Spaß macht" und „gut bekömmt"; und fürwahr mancher Hypochonder und Grillenfänger, auch mancher wirklich Leidende würde bald „kuriert" sein, wenn er — in mäßiger Anstrengung — in Gottes schöner Natur sich mehr „ausarbeitete". Nur erst „wollen": — dann findet sich auch Zeit sowohl als Gelegenheit zu kräftigender körperlicher Bewegung in irgendwelcher angemessenen Form. Die gute Wirkung auf den ganzen Menschen kann nicht ausbleiben.

Speciell über den Nutzen des Turnens (im Verein mit turnerischen Bewegungsspielen) sind die Ansichten heutzutage wohl allgemein übereinstimmend. Mit einem Wort gesagt, befördert dasselbe den Stoffwechsel (Seite 6), oder, was das nämliche heißen will, die Gesundheit. Insbesondre bewirken derartige gymnastische Übungen das gleichmäßigere Hinströmen des Blutes nach den verschiedenen Örtlichkeiten und Organen des Körpers. Damit ist aber ein gutes vorbeugendes Mittel gegen etwaige Blutanhäufungen an irgendwelcher Körperstelle gegeben, wie dieselben bei anhaltendem Sitzen sich so leicht einstellen, und dann die mannigfaltigsten Beschwerden der Verdauungs- und Unterleibsorgane hervorrufen. Die turnerischen Übungen bedingen eine allseitige Muskelthätigkeit und mit dieser geht die Beschleunigung der Atemzüge, die Kräftigung der Brust und die allmählich stärkere Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Herzorgans Hand in Hand. Kurzum, der gesamte Stoffumsatz im Organismus wird reichlicher, und dadurch jenes Gefühl eines harmonischen Gleichgewichtszustandes des ganzen Körpers, welches wir als Gesundheit und Lebensfreudigkeit kennen, gewonnen. Wir haben namentlich die „Freiübungen" im Auge, (also das Turnen ohne Geräte, ohne Reck, ohne Barren!), bei denen die sämtlichen Körpermuskeln in Arbeit genommen werden können, und die zugleich, unter richtiger Leitung, dem Körper eine gefällige und sichere äußere Haltung zu verleihen geeignet sind.

Übermaß schadet in allen Stücken, — so auch hier. Darum soll nicht jenem unvernünftigen Turnfanatismus das Wort geredet sein, welcher zudem gemeiniglich mehr gauklerische, sogenannte Kraftproduktionen und Schaustücke als echte turnerische Gymnastik betreibt. Solche Übertreibungen sind unbedingt schädlich, und können nur das Gegenteil des erwünschten Zweckes, nämlich Herzkrankheiten, besonders in den Entwicklungsjahren, hervorrufen. Schlechtgenährte, blutarme, bleichsüchtige Personen, Überanstrengte und Genesende, ebenso wie solche, die herz- und lungenleidend sind, oder ausgesprochene Anlage zu derartigen Krankheiten haben, müssen alle körperlichen Bewegungen mit Maßen vornehmen, und die Regel, daß nach und zwischen jeder körperlichen „Motion" Ruhe die erste Pflicht ist, doppelt beherzigen.

Diese Einschränkungen vorausgesetzt, — ist jeder um seiner selbst willen angehalten, sich, zumal wenn sein Beruf ihn für die größere Tageszeit an Still-Sitzen bindet, Bewegung zu verschaffen und die Gelegenheit dazu aufzusuchen. Und wie geht jedem Herz und Seele auf, wenn er,

um mit Schiller zu reden, „endlich entflohn des Zimmers Gefängnis und dem engen Gespräch, freudig sich rettet“ zu ihr — der freien, fröhlichen Natur! „Es ginge vieles besser, wenn man mehr ginge“, in diesem Ausspruch liegt eine große praktische Wahrheit.

Schon die Thatsache, daß körperliche Bewegung beliebiger Art (Fußtouren, Schwimmen ꝛc.) Appetit, Hunger und Durst, erzeugt, und anderseits einen guten, erquickenden Schlaf zum Lohne hat, spricht deutlich genug für unsre hier erhobenen Forderungen. Gerade gegen Schlaflosigkeit, soweit sie nicht in eignen, krankhaften Zuständen des Körpers begründet ist, giebt es kein vorzüglicheres Mittel, als regelmäßige Bewegung in freier Luft, namentlich auch in der frühen „goldnen“ Morgenstunde.

Bei dieser Gelegenheit fällt uns ein recht „gesundheitspflegerischer“ Ausspruch aus Goethes „Faust“ ein, welcher im wesentlichen ähnliches meint, was die obigen Zeilen ausdrücken. Da heißt es:

„Ein Mittel, ohne Geld
Und Arzt und Zauberei zu haben!
Begieb dich gleich hinaus aufs Feld,
Fang an zu hacken und zu graben,
Erhalte dich und deinen Sinn
In einem ganz beschränkten Kreise.
Und acht es nicht für Raub,
Den Acker, den du erntest, selbst zu düngen,
Das ist das beste Mittel, glaub',
Auf achtzig Jahr dich zu verjüngen“.

Der Leser braucht das Citat nicht wörtlich zu nehmen; aber der Kernsinn, welcher darin liegt, trifft das Wahre: weil die Menschen nicht mehr in, mit und nach der Natur leben, haben sie über allem Raffinement der „Kultur“ und des „Luxus“ die Wohlthaten des „Sich-Ergehens auf Bergeshöhen und in weiter Flur“ vergessen oder sie verschmähen dieselben. Viele verstehen heutzutage nicht mehr recht die Wonne, in der Sonne „liebem Licht“ sich „gesund zu baden“.

Man kann geradezu von Bewegungskuren sprechen, welche das probateste Mittel gegen die so überaus weitverbreiteten Unterleibsbeschwerden abgeben, zur Hebung von Blutstockungen, Verstopfung, Hautunthätigkeit. Und bei noch vielen andern, ganz verschiedenartigen Krankheiten (Fettsucht, Gicht, Hirn- und Nervenleiden, Blutarmut, Bleichsucht) begegnen wir, neben den übrigen diätetischen Hilfsmitteln, immer wieder der Forderung der Luft- und Bewegungskur; selbstverständlich hat man dabei den Aufenthalt in möglichst gesunder, staubfreier Luft im Auge.

Ebenso begreift sich von selbst, daß bei schonungsbedürftigen Nerven- und Lungenleidenden, bei Personen mit andauerndem, starkem Herzklopfen, die Kur nicht mit Gewalt durchzusetzen ist, sondern anfänglich möglichst wenig Anstrengung den betreffenden Personen zugemutet werden darf.

„Nervös" — ist heutzutage ein Schlagwort. Besonders Frauen und Mädchen werden von der Nervosität oder sogenannten „nervösen Konstitution" heimgesucht. Das ist eine sehr erhöhte Reizbarkeit, große Schwäche und bei der kleinsten Anstrengung und Erregung eintretende Ermüdung — körperlich und geistig. Nichts anders liegt gewöhnlich diesem Leiden zu Grunde, als ungenügender Blutumlauf, ungenügendes „Schöpfen" der Lebensluft, des Sauerstoffes, — in letzter Folge immer wieder der ungenügende Stoffwechsel. Da fehlt geistig die Munterkeit und Regsamkeit, leiblich der Appetit und die Lust zu irgendwelcher Thätigkeit. In diesem Fall kann aber auch durch nichts anders geholfen werden, als durch regelmäßige Spaziergänge, turnerische Freiübungen; daneben durch die Lüftung der Arbeitsstuben und in demselben Grade der Schlafzimmer. Der Appetit wird dann von selbst kommen, und bei einer nicht überreichen, aber doch zum Ersatz der verbrauchten Stoffe gut geeigneten Ernährung wird das Wohlbefinden des Körpers sich sichtlich steigern und erhalten. Von diesem Gesichtspunkt aus wird der Wert des Aufenthalts in klimatisch-günstig gelegener Gegend, also des Besuchs von „Sommerfrischen" inmitten einer schönen, guter Land- und Waldluft sich erfreuenden Naturumgebung in ärztlichen Kreisen mit Recht mehr und mehr betont.

Fassen wir alles in einem zusammen, so ist angemessene körperliche Bewegung im Freien ein mächtiger Hebel für die Pflege der Gesundheit des Leibes wie des Geistes. Auch auf das Gemüt hat dieselbe unter Umständen einen heilsamen Einfluß. Wie mancher thäte besser, wenn er, anstatt Ärger und Gram innerhalb der vier Wände des Hauses an sich nagen zu lassen, einen Gang in die Natur vornähme und sich zu neuer Kraft erholte aus dem unversiegbaren Quell der Kräfte, welche in jener geborgen sind. Mancher aber muß erst die Naturschönheit lieben lernen.

Es mag nunmehr von dem zweiten Punkte der Pflege der Bewegungsorgane die Rede sein, der Überanstrengung. Hier ist der Grundsatz unanfechtbar, daß ein unausgesetzt arbeitender Muskel sich notwendigerweise selbst verzehren würde. Und wollte ihm jemand noch soviel Luft-, respektive Sauerstoffnahrung durch das Atmen zuführen, und noch so reichlich alle andern Nährstoffe; es würde, wenn die Ruhe fehlte, nichts helfen;

der Muskel müßte zu Grunde gehn. Es ist „wider die Natur“. Und wenn schon Beispiele vorgekommen sind und noch vorkommen, wo — sogar bei schlechter Nahrungszufuhr — Menschen Tage und Nächte lang ruhelos gearbeitet haben, so kann doch in allen derartigen Fällen der Zusammenbruch und Bankrott, mindestens eine starke Schädigung der Gesundheit nicht ausbleiben.

Die tägliche Erfahrung lehrt, daß der Muskel ermüdet; und je lebhaft-erregter und anhaltender die Thätigkeit war, desto mehr wird seine Zusammenziehungsfähigkeit — das ist sein Leistungsvermögen — herabgesetzt. Die Ruhe ist ihm die Zeit der Erholung und Kraftsammlung. Diese letztere wird durch das zum Muskel hinfließende und ihn ernährende Blut vermittelt. Durch die geleistete Arbeit ist vor allem die Substanz des Muskels in ihrer Beschaffenheit verändert worden. Außerdem hat gleichzeitig die Erregbarkeit des zum Muskel hinführenden Bewegungsnerven eine Schwächung erfahren. In der angemessen langen Pause der Unthätigkeit wird beiden, Muskel wie Nerv, die normale Arbeitskraft wieder verliehen.

Beides, das Zuviel in der Arbeitszeit und das Zuviel in der Arbeitsanforderung widerspricht dem Gesetze der Natur. Ein alter Rechtsgrundsatz lautet: „Über das „Vermögen“ hinaus etwas zu thun, ist niemand verbunden“. Auch die Muskulatur des einzelnen Körpers hat hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit eine äußerste Grenze; und wo über diese Grenze hinaus die Arbeit erzwungen wird, da tritt das Recht der Vergeltung ein; der Muskel und das Glied stellen die Arbeit ganz ein. Ein thatsächlich ermüdetes Organ, — so auch einen ermüdeten Muskel, — trotzdem in derselben Folge noch immer weiter in Gebrauch nehmen, heißt denselben quälen und strapazieren: mit dem Erfolge, daß das Organ völlig lahm gelegt wird. Solch Verfahren kommt ungefähr der Tierquälerei gleich, welche ein todmüdes Pferd mit der Peitsche vorwärts treiben will. Drum sei's nochmals gesagt: nach jeder Anstrengung und zwar noch während der Arbeitszeit selbst, bedürfen die Muskeln der gehörigen Ruhe.

Aus gleichem Grunde kommt es uns zu statten, wenn wir nicht hintereinander dasselbe Glied, das heißt, dieselben Teile der Körpermuskulatur in Thätigkeit zu erhalten brauchen, sondern in entsprechenden freien Pausen mit der Art unsrer Beschäftigungsarbeit abwechseln. Bekannt ist, wie langes Stehen außerordentlich ermüdet; weit mehr, als das Gehen von der gleichen Zeitdauer — nämlich deshalb, weil bei der

Körperhaltung des Stehens immer einunddieselben Muskeln beteiligt und, ohne die erquickende Abwechslung mit andern, ausschließlich beschäftigt sind. Unrecht darum ist es, Kinder fortwährend — ohne Anlehnen des Rückens — gerade sitzen zu lassen; dieses anhaltende gezwungene Geradsitzen bringt vielmehr den gegenteiligen Effekt hervor, als man vielleicht will, nämlich die Ermüdung der Rückenmuskeln und Krümmung der Wirbelsäule.

Wir schalten noch eins ein. Wie es eine alte, gute Regel ist, unmittelbar vor und nach stärkeren Bewegungen nichts zu essen, so vermeide man ebenso konsequent bei und nach dem Bewegen, wo der Körper erhitzt worden ist, thunlichst allen zu grellen Temperaturwechsel, alle Erkältung, weil daraus beschwerliche Herzleiden entstehen können. Besonders acht habe man auf den Herzschlag oder das Herzklopfen, welches nie zu schnell noch zu stark sein darf. Auch wo der Atem ein jagender ist und dabei kurz-oberflächlich, betrachte man es als ein Warnungszeichen, daß die Bewegung und Erregung des Körpers eine überhastete und unvernünftige zu werden beginnt, und thue „Einhalt"!

Die Einseitigkeit und die übermäßig lange Dauer ein und derselben Körperstellung, oder der ausschließliche und vorwiegende Gebrauch bestimmter einzelner Muskelgebilde ruft eine Reihe der sogenannten „Berufs"- und „Gewerbsschädlichkeiten"- und -Krankheiten hervor, denen wir noch einige Worte widmen wollen. Zufolge andauernd stehender Arbeitsweise, wie sie durch gewisse Gewerbearten bedingt ist, stellen sich nicht selten Störungen und Stockungen des Blutkreislaufes, besonders an den Füßen, ferner Unregelmäßigkeiten in der Verdauung ein, (die sogenannten Aderknoten oder wassersüchtigen Anschwellungen an den Beinen; sowie Magenschwäche und ähnliche Beschwerden). Auch besteht bei solchen Personen, deren Beschäftigung lang fortgesetztes Stehen erheischt, öfters eine förmliche Erkrankung dieses oder jenes Fußteils. Man kann allen Arbeitern, welche in der beschriebenen Lage sind, als das beste Vorbeugemittel gegen derartige Schädlichkeiten nur den einen Rat geben, durch die von Zeit zu Zeit zu nehmende Ruhe und Erholung in liegender oder sitzender Stellung einigermaßen einen Ausgleich herbeizuführen. Ferner ist eine überall lockere, nirgends beengende Kleidung sehr erwünscht. Daneben wird die Befolgung der allgemeinen diätetischen Gebote, (fleißige Atemübungen in guter Luft und gehörige Hautpflege ꝛc.) sich stets heilsam erweisen.

Fast noch schlimmer ist die anhaltend sitzende Stellung, vollends bei vornübergebeugtem Oberkörper. Daraus kann, wo nicht durch ein

angemessenes Verhalten in der Freizeit schlimmerem Ausgang genügend entgegengearbeitet wird, die ganze Klasse der unleidigen Hämorrhoidalbeschwerden, Leberstockungen, Hypochondrie ꝛc., in andern Fällen selbst Rückenmarksschwäche, allgemeine Nervenleiden, Wirbelsäulekrümmungen und verwandte Leiden entstehen. Die Hauptsache ist auch hier, in der arbeitsfreien Zeit wieder gutzumachen und möglichst nachzuholen, was unter dem Zwange des täglichen Geschäfts verabsäumt wird. Also tüchtige Bewegung, (weite Spaziergänge, Turnen ꝛc.) außerhalb der dumpfen Arbeitsatmosphäre, wobei auf kräftiges, tiefes Ein- und Ausatmen zu achten ist, wird solchen Personen immer gut bekommen. Alle einschnürende Kleidung (beim männlichen Geschlecht straffe Halsbinden und Gürtel, bei Frauen und Mädchen enge Schnürleiber und sonstige einengende Brustbekleidung) würde die Gefahr der besprochenen Schädlichkeiten nur erhöhen.

Noch ein Punkt der Diätetik in Bezug auf Essen und Trinken muß im Anschluß an das letztere schon hier erwähnt werden; nachher sprechen wir von der ordentlichen Ernährung zum Zweck der Erhaltung der Muskel- und Körperkraft noch ausführlicher. Jene Personen, welche lange hintereinander und dieselbe Muskelanstrengung tagaus tagein haben, sollen nicht wähnen, durch spirituose Getränke und recht gewürzhafte Speisen die ermatteten Kräfte wiederherstellen zu können; überhaupt taugen die vielen warmen Getränke wenig. Eine nahrhaft-leichtverdauliche Kost muß jeder sich gönnen, dabei aber alles Überreizende und Schwerverdauliche vermeiden; speciell sollen Personen, welche viel sitzen müssen, auf eine reguläre Leibesöffnung halten und etwaige Verstopfung (vergleiche den Artikel im II. Teil) nicht gleichgiltig behandeln.

In neuerer Zeit hat man vornehmlich auf das anhaltende Arbeiten an der Nähmaschine als gesundheitsruinierend hingewiesen, und es bedarf keiner besonderen Erklärung, daß solche Arbeiterinnen erstens reichlicher und kräftiger Nahrung, zum andern recht fleißiger Erholung in frischer, freier Luft bedürfen.

Der Zusammenhang unsrer Darlegung bringt es mit sich, daß wir von der gerade in unsern Tagen so lebhaft ventilierten Frage der Sonntagsruhe, sofern sie besonders für die im engern Sinn sogenannten arbeitenden Klassen auf dem Wege der Gesetzgebung gesichert werden soll, ein Wort reden. Der Sonntag — die „Perle der Tage“ genannt — besitzt nicht bloß vom religiösen, sondern, was uns hier angeht, von gesundheitlichem Standpunkt eine ganz hervorragende Bedeutung. An diesem einen Tag der Woche soll der Mensch, aus dem Joch des Alltagslebens und

der Alltagsarbeit „ausgespannt“, — sich erholen. Vorausgesetzt, daß auch durch eine, nicht einseitig strenge, doch angemessen geregelte Sonntagsfeier dieser Tag nicht zu den Zwecken übermäßiger Vergnügungssucht mißbraucht werde, — bildet derselbe die jedesmalige Station, wo der „arbeitende“ Mensch eine wohlthuende Abwechslung in dem Einerlei des Daseins und der gewöhnlichen Arbeit gewinnt und neue Kraft für die Zukunft zu sammeln Muße hat. Mit einem Worte hat die Sonntagsruhe, wer sie recht anwenden will, einen tiefgehenden und belebenden Einfluß auf Körper und Geist. Im Grunde bildet ja die Frage von der Sonntagsruhe nur eines der wichtigsten Kapitel in der allgemeinen gesundheitspflegerischen Lehre, nämlich das Kapitel von der Notwendigkeit des Wechsels von Arbeit und Ruhe. Bei vernünftiger Überlegung muß man sagen, daß gerade durch das Ausfallen je eines Arbeitstages nach sechs vorhergehenden die Arbeitskraft und Arbeitslust gesteigert werde.

Zuviel Ruhe, — sahen wir, macht unsre Kraft stumpf und träge. Zuviel Ruhelosigkeit verzehrt und ruiniert unsre Kraft. Wir sprechen zwar hier zunächst von der körperlichen oder Muskelkraft; das gleiche gilt natürlich von unsern Sinnes- und Geisteskräften. Und wie kein Organ unsers Körpers innerhalb desselben für sich und gleichsam auf „eigne Rechnung“ sein Leben führt, vielmehr — das ist eben der Begriff des Organismus (Seite 125) — alle gemeinsam an dem Wohl- oder Übelbefinden der andern Glieder des Ganzen teilnehmen, so besteht auch zwischen Muskel- und Nervensystem das Verhältnis gegenseitiger Beeinflussung. Wir wissen, der Muskel steht unter der Herrschaft des Nerven; aber es kann ebenso umgekehrt für die Thätigkeit des Nervensystems nicht einerlei sein, ob der Zustand des übrigen Körpers, in Sonderheit seiner Muskulatur, ein guter oder schlechter ist. Auf die Wahrheit dieser Behauptung hat gewiß jeder selbst schon in der Erfahrung die Probe machen müssen.

Es erübrigt nunmehr noch, die dritte Bedingung für die Leistungsfähigkeit des Muskelapparats unsers Körpers in kurzem zu besprechen. Das ist die Ernährung. Sie allein nämlich ist imstande, die infolge der vorangegangenen Zusammenziehungs-Thätigkeit eingetretenen chemischen Veränderungen der Muskelsubstanz wieder auszugleichen und auf solche Art die herabgeminderte Leistungsfähigkeit auf ihr richtiges früheres Maß wieder hinaufzubringen.

Der eigentliche Vorgang der Zusammenziehung des Muskels ist, — wie der Stoffwechsel im Körper überhaupt, — ein chemischer Prozeß, bei

welchem der Sauerstoff und der Kohlenstoff eine große Rolle spielen, wovon wir bereits auf Seite 56 im allgemeinen gesprochen haben. Muß der Körper sich den nötigen Vorrat des Sauerstoffes durch kräftiges Atmen in guter, unverdorbener Luft verschaffen, so liefern die stickstofffreien, die sogenannten kohlenwasserstoffigen Nährstoffe (Seite 57) das Material, mit dessen Hilfe hauptsächlich die Muskelarbeit vor sich geht. Diese Gruppe von Nährstoffen (beispielsweise alle Arten von Mehl, und namentlich die Fette) dient, wie wir am angeführten Ort früher erklärt haben, vorwiegend der Wärmebildung und Arbeitsleistung. Nicht soll damit gesagt sein, daß die Vegetarianer recht hätten, wenn sie den Fleischgenuß für entbehrlich und sogar für schädlich halten, und deshalb bloß von Pflanzenkost (die gemäßigtere Richtung auch von den ohne Schlachten der Tiere gewonnenen Stoffen, wie Eier, Milch, Käse, Butter) leben. Vielmehr scheint der Vorteil der gemischten Kost darin zu bestehen, daß durch die stickstofflosen Stoffe (Fett, Stärkemehl, Zucker) die Muskelarbeit nach ihrer Dauer unterhalten wird, während durch die richtige Ernährung mit eiweißhaltigen Stoffen (Fleisch, Ei, Käse) die Grundlage für den Bestand der Muskelmasse gegeben ist.

Mit einem ungefähr zutreffenden Vergleich könnte man das Verhältnis klar machen. Die Dampfmaschine braucht Kohlen und Wasser zur Erzeugung der die Fortbewegung hervorbringenden Wärme; das wären für die Muskelbewegungen die kohlenwasserstoffigen Nahrungsmittel. Aber der Stoff, aus dem die Maschine zusammengesetzt, ist das feste Eisen und Messing; zur Erhaltung der Maschine muß eventuell Reparatur und Neuersetzung der verbrauchten und abgenutzten Teile eintreten. Ähnlich, kann man sich denken, haben die kräftigenden stickstoffhaltigen oder Eiweißstoffe (voran die Fleischkost) den Aufbau des Muskels, sowie die Erhaltung des Baues — in immer wiederholter Neuzufuhr — zu besorgen.

Wir kommen also hinsichtlich der rechten Ernährung des Muskels auf die schon früher (Seite 59) erhobene Forderung der angemessen „gemischten" Nahrung zurück. Die Erfahrung und Praxis beherzigt diesen Grundsatz der Verbindung der stickstoffhaltigen und stickstofflosen Nahrungsmittel nach vielen Seiten schon längst. Zum Bratenfleisch wird das Fett in Form der Sauce gefügt, und das nötige Stärkemehl als Kartoffeln oder als Brot. Ebenso das beliebte „belegte" Butterbrot mit Braten, Wurst oder Käse trifft das richtige: das Brot als Stärkemehl, die Butter als tierisches Fett, das Fleisch oder der Käse als

Eiweißstoff, die Wurst als Fleisch und Fett zugleich. Ebenso zweckmäßig werden Mehlspeisen mit Fett oder Eiern bereitet. Namentlich erhöht die Zugabe einer, selbstredend nicht übermäßigen, Fettmenge zu den andern Nahrungsmitteln deren Nährkraft, und ihre Umwandlung in Arbeitskraft.

Es ist von den kräftigen englischen Arbeitern bekannt, daß sie große Fleischportionen genießen, und man hat wohl, — scherzhaft-übertreibend, — den ganzen Wohlstand, und selbst die Höhe der geistigen Entwicklung des Inselreiches direkt dem Genuß des ausgezeichneten Roastbeefs und Beefsteaks, und der daraus stammenden guten „Konservierung" der körperlichen und geistigen Kräfte zugeschrieben. Aber neben den großen Fleischportionen genießt das englische Volk auch viel Butter, also Fett, und anderseits in Brot und Pudding eine reichliche Mehlkost, sodaß auch hier die Regel der gemischten Kost gewahrt bleibt.

Wir sind auf die englischen Arbeiter deshalb zu sprechen gekommen, weil gerade entgegengesetzt bei uns in Deutschland, zumal in bestimmten Gegenden, die außerordentlich wenig Nährstoff enthaltende Kartoffel bei der Ernährung zahlreicher Volksklassen die erste Rolle spielt. Dieses Gewächs, das uns bekanntlich Franz Drake aus Amerika gebracht, enthält auf hundert Teile nur zwei Teile stickstoffhaltige (Eiweiß-) Nährstoffe und fast gar kein Fett. Den größten Prozentsatz (75 %) macht das Wasser aus, und das übrige, über zwanzig Prozent, die Stärke oder das Kartoffelmehl. Nun braucht der Körper täglich ein gewisses Quantum von Eiweißstoffen (130 Gramm); wollte beispielsweise jemand dieses Quantum durch den Genuß nur von Kartoffeln erlangen, so müßte derselbe solche Massen (über neun Pfund) zu sich nehmen, deren Verdauung der Magen auf die Dauer gar nicht zu ertragen vermöchte. Daher müssen mindestens noch zu der Kartoffel, soll nicht die einseitige Ernährung mit derselben Krankheiten hervorrufen, Fett und eiweißhaltige Stoffe hinzutreten.

Freilich könnte jemand einwenden, daß der Geldbeutel bei der Magenfrage in die Wagschale falle, sodaß nicht jedermann, — auch wenn er es statt der schlichten Kartoffel gern wollte, — sich alle Tage das gutnährende Fleisch, die Eierkost ꝛc. leisten könne: das stimmt gewiß vollständig. Aber wir haben neben dem Fleisch in den mit Unrecht oft verachteten Hülsenfrüchten (Erbsen, Bohnen, Linsen) eine Auswahl solcher pflanzlicher Stoffe, welche, ähnlich wie die tierischen Substanzen, einen großen Prozentsatz an dem für die Erhaltung und den Aufbau alles organischen Lebens wichtigen Eiweiß besitzen. Man hat diese Hülsenfrüchte sehr hübsch „vegetabilisches", (das heißt: dem Pflanzenreich

entnommenes) Fleisch genannt. Das sind in der That billige und kräftige Nahrungsmittel; und erst neuerdings wieder wurde für gewisse Gegenden gerade in Deutschland, wo die Kartoffel auf dem dürftigen Speisezettel der Einwohner das „eins und alles" ist, der Anbau jener Eiweiß liefernden Hülsenfrüchte dringlich befürwortet, um derart die leidige Alleinherrschaft der Kartoffel zu brechen. Überhaupt verdienen jene Früchte in jedem Haushalt — im Verein mit Fett und Fleischteilen — eine gebührende Beachtung. Die Verdaulichkeit derselben ist zwar nicht so leicht als die des Fleisches, aber bei gehöriger Behandlung (die Befreiung von den unverdaulichen Hülsen, durchgeschlagen!) und in nicht übergroßen Quantitäten sind sie ein im besten Sinn des Wortes „respektables" Nahrungsmittel.

Wir verweisen schließlich auf die Abschnitte d. „Die Ernährung" mit dem Anhang „Die Nahrungsmittel" (Seite 55), und e. „Die Diätetik der Verdauungsorgane". Denn sofern der Muskel den größten und regsten Stoffwechsel aufzuweisen hat, und überhaupt die ganze körperliche Arbeitsleistung gegenüber der geistigen vertritt, ist die Frage des „Essens und Trinkens" eine Hauptfrage. Freilich wollen wir hier nicht das „gut essen und gut trinken" von dem Standpunkt des Feinschmeckers und Tafelschwelgers aus verstanden wissen, sondern in dem Sinn einer angemessen reichlichen, aus allen Nährstoffen (Seite 56) gemischten, dabei leichtverdaulichen Mahlzeit. Jedenfalls ist es, namentlich in Hinsicht auf die Anstrengung von Kindern, unbillig, die gleichen Anforderungen, — es sei geistige, also Nervenarbeit, oder körperliche Muskelarbeit, — stellen zu wollen an einen schlechtgenährten, blutarmen Organismus, wie an einen Körper, welcher sich einer täglich guten Kost und einer allgemein guten Konstitution erfreut.

Eins mag zum Schluß nochmals betont werden: daß die Ausbildung und Pflege der Muskeln nicht bloß im Interesse der eigentlichen „Arbeiter" liegt, deren Erwerbskapital und „tägliches Brot" in der Muskelkraft zum großen Teil ruht, sondern aller Menschen, weil die Muskelthätigkeit die Kräftigung des Gesamtkörpers und seine Stählung gegen äußere Unbilden bedingt, also den Grund zu einer dauernden Gesundheit legt. Denn das Hauptschutzmittel gegen Krankheiten heißt Abhärtung (II. Teil des Buches). Je mehr der Mensch körperliche und geistige Strapazen ertragen lernt, desto seltener wird er erkranken und desto leichter eindringende Schädlichkeiten überwinden. Das körperliche Arbeiten im Verein und in Abwechslung mit der Geistesthätigkeit erhält gesund in

der Weise, wie das Volk von einem thatkräftigen, körperlich und geistig rührigen Mann es mit vollem Grunde ausspricht: „er hat gar keine Zeit zum Krankwerden".

Der Muskel muß ordnungsgemäß ernährt werden, — sagten wir oben. Und das von Rechts wegen, denn derselbe gehört nicht zu denen, welche „nichts arbeiten, aber gut essen wollen". Vielmehr sind die Leistungen der Körpermuskulatur sowohl sehr vielseitige als auch sehr hohe. Die Bewegungen des Magens und der Därme, welche durch die glatten, nicht mit Querstreifen versehenen Muskeln ohne Zuthun unsers Willens zustande kommen, haben wir bereits kennen gelernt. Ferner haben wir bei andrer Gelegenheit (Seite 29) die gewaltige Arbeit des Herzens betrachtet. Die Bewegungen nämlich des Herzens, welche dasselbe mit Hilfe der „Klappen" (Seite 26) zu einem kunstvollen, dem ganzen Körper Blut zuführendes Pumpwerk gestalten, geschehen nur unter dem regelmäßigen Zusammenspiel der Muskeln. Der Leser rechne selbst nach: das Herz macht bei einem Erwachsenen durchschnittlich 70 Schläge in der Minute (Seite 28); das beträgt in der Stunde 4200; während eines Tages über 100 000 Schläge, nämlich, genau ausgerechnet, 100 800. In einem Jahr würde danach die Summe der Herzschläge über 36 Millionen sein. Was ist das für eine rastlose, keine Minute stillstehende Arbeit; und wie sorgfältig muß doch diese kleine Maschine eingerichtet sein, daß sie siebzig, achtzig und selbst noch mehr Jahre ihren Dienst treu erfüllen kann?!

Aber auch sonst erweist sich die von den Muskeln entwickelte Kraft als ungemein stark. Athletisch veranlagte Personen vermögen mit den Zähnen, das heißt mittels ihrer kleinen Kaumuskeln einundeinhalb bis zwei Centner Gewicht zu heben. Und ebenso zeugt für die außerordentliche Entfaltung der Muskelkraft die Thatsache, daß ein zehnjähriger Mensch mit beiden Händen schon mehr denn sein eignes Körpergewicht als Last zu tragen imstande ist. Wenn wir einfach die Treppen steigen, führen wir die Arbeitsleistung von mehreren Centnern aus; natürlich je schwerer der Körper, desto größer ist der Druck der Körpermasse und dementsprechend „respektabler" die Arbeit der Muskulatur.

Doch nicht bloß bei den großen Bewegungen des Körpers und seiner Hauptgliedmaßen, sondern ebenso bei der Thätigkeit der feineren Muskulatur, — im Auge, im Gesicht, in der Zunge beispielsweise, — wie hoch summiert sich da die stündlich-tägliche Arbeit! Endlich ist die Kraft, mit der wir uns bewegen, die nämliche, vermöge deren wir

die Unzahl artikulierter Laute und musikalischer Töne hervorbringen, mit deren Hilfe wir sprechen und singen.

Neben der Empfindung, wissen wir, ist es die freie Bewegung, welche das Reich des Menschen und des Tiers von demjenigen der Pflanze und noch tiefer von demjenigen des toten Steins scheidet. Wir haben also die willkürliche Bewegung mit dem Tier gemeinsam. Übertrifft das letztere oft den Menschen an körperlicher Massenkraft; eilt es uns mit Behendigkeit voraus, überflügelt uns vielfach und spottet nicht selten unsrer Ohnmacht, die häufig genug erst mit andern Hilfsmitteln sich zum Herrn über die Tierwelt erheben muß, so adelt doch gerade die Art der Bewegung den Menschen als solchen. Die nach oben gerichtete Gestalt, das stolz empor gehobene Haupt, die gebietende Hand, der freie Schritt, das offne, den Geist ausprägende Angesicht, weisen dem Menschen seine unverrückbare Stellung über der Tierwelt an; wie der Dichter gesungen hat:

„Während das andere Tier hernieder zur Erde den Blick senkt,
Gab dem Menschen der Herrscher der Welt ein erhabenes Antlitz,
Und befahl ihm, zum Himmel zu schauen und aufrecht das Auge
Nach den Gestirnen zu richten".

Und noch mehr! Unter allen lebenden Wesen hat der Mensch allein das eine: das „Echo von Gottes Wort", — die Sprache.

Ihr soll unsre Betrachtung im folgenden Abschnitt gewidmet sein.

k. Der Stimm- und Sprachapparat.

Die Zeit, in welcher ein Kind sprechen lernt, bietet unstreitig die interessantesten Beobachtungen dar, — Beobachtungen, welche den von uns mehr als einmal betonten Grundsatz immer wieder von neuem bestätigen, daß alle Fertigkeit erst allmählich durch die Macht der Übung angeeignet wird, und daß die in dem neugebornen Wesen schlummernden Fähigkeiten und Anlagen entwickelt und ausgebildet sein wollen. Warum spricht denn das kleine Kind nicht sofort und ohne weiteres? In erster Linie, meinen wir, weil es noch nichts zu sprechen hat; es hat noch keine „Gedanken". Sein Geist ruht noch; das Kind „vegetiert" bloß, wie wir Seite 128 sagten: es schläft und nimmt Nahrung zu sich. Erst mit der Zeit erwacht die Geistesthätigkeit, und mit ihr Hand in Hand der Versuch, demjenigen, was das kleine Wesen im Innern bewegt, einen lauten und hörbaren Ausdruck zu geben. Geistes- und Sprachbildung hängen

innig zusammen. Jene Unglücklichen mit zu kleinem Gehirn, die sogenannten Mikrokephalen (Seite 246), haben eine sehr wenig deutliche und mangelhaft gegliederte Sprache.

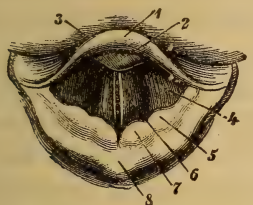
Dazu kommt noch eins: die Bedeutung des Gehörs für die Sprachentwicklung. Bekannt ist, daß bei einem ganz bedeutenden Prozentsatz aller Taubstummen nicht eine Mißbildung der Sprachwerkzeuge, sondern der krankhafte Mangel oder das gänzliche Fehlen des Gehörs der Sprachlosigkeit zu Grunde liegt. So muß auch, um auf unsern Eingang zurückzukommen, bei dem Neugebornen das Gehör sich erst ausbilden, bis das Kind, durch letzteres angeregt, vermöge des Nachahmungstriebes den ihm angebornen Trieb zur Sprache entfaltet. Wir sehen hier eine zweite Bedingung, welche zu dem Behuf des „Sprechens" unerläßlich ist.

Ein dritter Punkt ist gleich wichtig wie die beiden vorigen. Der körperliche Sprachapparat muß in Ordnung und gehörig entwickelt sein; sonst kann von „Sprache" nicht die Rede sein. In dieser Lage ist das Kind während seiner allerersten Lebensperiode. Zwar besitzt dasselbe die Sprachfähigkeit leiblich und geistig; aber manches Stück an dem zusammengesetzten, künstlichen Apparat, mit welchem wir sprechen, ist noch nicht ganz ausgebildet. Wir erinnern nur an folgende Einzelheiten: dem Kinde fehlen noch die Zähne; und man weiß, wie undeutlich die Sprache derjenigen Personen ist, welche keine Vorderzähne mehr haben. Sodann ist sein Brustkorb mit der Atemmuskulatur noch schwach entwickelt; namentlich aber ist die Ungleichmäßigkeit der Atemzüge, also der Luft- Ein- und Ausschöpfungen, durchaus nicht zu dem, was wir „Sprechen" nennen, geschickt. Endlich geht den „Kleinsten" die Übung und Handhabung der feinen Muskulatur hinten im Kehlkopf ab. Alles das „macht sich" erst durch die Geduldsprobe der Zeit.

Wir sehen zugleich aus dem vorigen, daß die Zahl der körperlichen Gebilde, welche dazu mitwirken, die Sprache ins Leben treten zu lassen, keine kleine ist. Mundhöhle (Zunge, Zähne), Nasenhöhle (wie die erstere als Luftleitungskanal dienend), Lunge und Brust (als Luftbehälter), der Kehlkopf mit seinen Muskeln als „Hauptarbeiter" auf dem Gebiete des Lautes und des Tons. Der Kehlkopf ist das eigentliche musikalische Organ des Menschen. Wir besprechen ganz kurz seinen Bau.

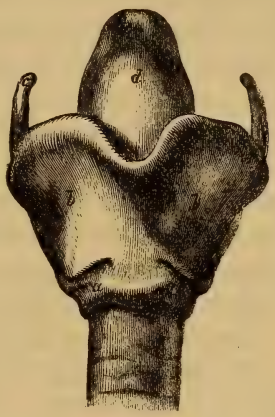
Er ist der oberste Teil der Luftröhre; wie die bereits auf Seite 18 gebrachte Abbildung andeutet, etwa dem Mundstück eines Blasinstrumentes vergleichbar. Den Verschluß des Kehlkopfes besorgt der Kehldeckel, welcher, — damit die Speisen aus dem Munde über den

Rücken der Zunge hinweg in die Speiseröhre gleiten können, — als eine Art Zugbrücke herabgedrückt wird und den darunter liegenden Raum, die Luftröhre, zeitweilig verschließt. Wenn wir beim Schlingen lachen oder reden, kommt es bekanntermaßen wohl vor, daß ein Bissen in die „unrechte" Kehle, das heißt, in den Kehlkopf gerät. Für gewöhnlich verhütet das der Kehldeckel. Ist dann der Bissen in die Speiseröhre hineingepreßt und durch deren Zusammenziehung nach dem Magen befördert, so stellt sich der Deckel des Kehlkopfes wieder aufrecht. Figur 38 zeigt bei 1 den Kehldeckel, Figur 39 bei d.



Figur 38. Ansicht des Kehlkopfes von oben (bei ganz verengerter Stimmritze, wenn ein Stimmton hervorgebracht wird).

1 Der Kehldeckel. 2 Dessen wulstartige Hervorragung. 3 Die vordere Begrenzung. 4 Die Taschenbänder, (das entsprechende Stück auf der andern Seite), fälschlich die „obern" Stimmbänder genannt, sie haben nichts mit der Tonbildung zu thun. 6 Die eigentlichen oder wahren Stimmbänder; der zwischen ihnen (den „untern" Stimmbändern) befindliche schmale Spalt ist die Stimmritze. 5 und 7 Hervorragungen des Gießbeckenknorpels. 8 Hintere Wandung.



Figur 39. Der Kehlkopf von vorn.

a a Ringknorpel (unter ihm die obersten Knorpelringe der Luftröhre). b b Schildknorpel (das größte Stück des Kehlkopfes), dessen Seitenplatten nach oben in zwei „Hörner" c c auslaufen. d Kehldeckel.

Als sogenannter „Adamsapfel" am vorderen Teil des Halses mehr oder weniger hervortretend sichtbar, liegt der Kehlkopf unmittelbar hinter und unter der Zungenwurzel. Er ist aus einer Anzahl ziemlich fester Knorpelstücke zusammengesetzt, welche durch Bänder und Muskeln unter einander sowie mit der Nachbarschaft verbunden sind, und in mannigfache Bewegungen — der Tonmodulierung dienlich — gesetzt werden können. Figur 39 zeigt uns die Hauptteile des knorpligen Gerüstes. Da ist zunächst der Ringknorpel (a a.), das Verbindungsstück zwischen dem Kehlkopf oben und der Luftröhre unten. Ferner bei bb: der größte Knorpel des Kehlkopfs, der aus zwei Blättern gebildete breite Schildknorpel. Die zwei Hörner (cc), in welche die Seitenplatten des letztgenannten nach oben

auslaufen, dienen zur Befestigung und zum Aufhängen des Kehlkopfes. An der Hinterwand des Kehlkopfes liegen noch die zwei sogenannten Gießbecken- oder Gießkannenknorpel. Bei d endlich zeigt Figur 39 den schon erwähnten als Schutzmittel gegen Eindringen von Speisen dienenden Verschluß des Kehlkopfes, den Kehldeckel.

Wir kommen nunmehr auf die wichtigsten Gebilde des Kehlkopfes, welche bei der Stimmbildung und Tonerregung die Hauptrolle spielen, die Stimmbänder, (Figur 38: 6), zu sprechen: zwei elastische, häutige Bänder rechts und links, welche nur eine schmale dreieckige Spalte, die Stimmritze zwischen sich lassen. Beim gewöhnlichen Atmen sind diese Bänder schlaff, werden nicht in Bewegung gesetzt und die Stimmritze ist mäßig geöffnet. Aber beim Sprechen und Singen werden dieselben angespannt und die Stimmritze sehr verengert; wie Figur 38 den Kehlkopf eben bei der Tongebung uns betrachten läßt. Nunmehr sind die Vorbedingungen zur Tonbildung gegeben: der von unten her aus den Lungen durch die Luftröhre heraufdringende ausgeatmete Luftstrom, welcher sich durch die Stimmritze hindurchpressen muß, bringt die in dem geeigneten Spannungszustand befindlichen Stimmbänder ins „Vibrieren", das heißt, in ein schnellstes und feinstes Hin- und Herschwingen, Hin- und Hererzittern. Diese tönenden Schwingungen pflanzen sich weiter fort, teilen sich der im Kehlkopf, Schlundkopf, Mund- und Nasenhöhle eingeschlossenen Luftsäule mit, — und als Resultat kommt der Laut und der Ton zustande.

Nach dem Verhältnis der Spannung der Stimmbänder, und je enger die Stimmritze ist, bestimmt sich die Höhe oder Tiefe des hervorgebrachten Tones.

Die Ton-Erzeugnisse, wie sie — als Stimme — durch das Instrument des Kehlkopfes hervorgebracht werden, sind noch ungegliedert oder „unartikuliert". Daß wir bestimmte Laute vernehmen — das heißt, artikulierte Töne als Sprache, — diese Umwandlung wird durch verschiedene oberhalb des Kehlkopfs, besonders in der Mundhöhle, gelegene Gebilde, (durch die Stellung der Zunge, Zähne, Lippen u. s. w.) in kunstvoller Weise bewerkstelligt.

Aus der vorigen Beschreibung geht von selbst hervor, daß die Tonbildung nur mit dem Ausatmungs-Luftstrom erfolgt. Gewisse Personen, die sogenannten Bauchredner, besitzen die Fertigkeit, auch beim Einatmen die Stimmbänder zum Schwingen, also zum Tönen zu bringen; indem diese „Künstler" möglichst wenig die Lippen bewegen, sieht es aus, als

ob dieselben gar nicht sprächen, vielmehr die von ihnen erzeugten dumpfen Töne und Laute irgendwo andersher kämen.

Die vielfache Wiederholung drückt auch der Thätigkeit des „Sprechens", sowie des Singens verschiedener Personen ein mit der Zeit bleibendes, charakteristisches Gepräge auf. Wir erkennen jemand nicht, weil er in einer langen Zwischenzeit sein Äußeres ungemein verändert hat; aber der erste Satz, den er ausspricht, ruft uns die Person wieder ins Gedächtnis. Also unterliegt diese geistigste der Thätigkeiten, die Sprache — wie sie durch die körperlichen Gebilde vornehmlich des Kehlkopfs vermittelt wird — demselben Gesetze, welches wir allgemein bei der Betrachtung des Nervensystems (Seite 79) als Gesetz der Gewohnheit (der „Accommodation") vielseitig betrachtet haben. Und in der That spielt ja der Nerveneinfluß, und unter seiner Oberherrschaft die Bethätigung der Muskeln des Kehlkopf-Instrumentes bei der Bildung der verschiedenartigen Töne und Laute die leitende Rolle.

Wieviel „geistige" Arbeit ist nötig, damit das Kind das Sprechen versteht. Wir fordern es auf, den Namen einer Person, die wir ihm einigemal vorgestellt und genannt haben, auszusprechen. Da muß zunächst der sinnliche Eindruck durch die Vermittlung des Gesichtssinnes zu einer bewußten Vorstellung geworden sein. Alsdann muß die Erinnerung an die durch das Gehör seiner Zeit vernommene Sprachbezeichnung des Namens ins Leben gerufen werden. Und nun tritt die von dem Willen ausgehende Anregung des die Sprachwerkzeuge „unter sich" habenden Nerven ein, welchem gehorsam das Muskelspiel die geeigneten Bewegungen zur Ton- und Lauterzeugung vollzieht.

Aber dieser Gehorsam der Muskeln wird erst auf dem allmählichen Wege der Übung — von den einfachsten und leichtesten Lauten bis hin zu den schwereren und schwierigsten — erreicht. Jeder, der die Fortschritte im Sprechen-Lernen eines Kindes beobachtet, wird einen gewissen festen Gang der Entwicklung finden. Immer werden von dem Kinde diejenigen Sprachlaute zuerst hervorgebracht, welche der geringsten physiologischen Anstrengung bedürfen; zum Beispiel die Lippen- und Zungenlaute, P, B, M, W, F, D, N; „Papa", „Mama", „Dada", „Fafa", „Wawa" ꝛc. machen dem kleinen Wesen die wenigsten Schwierigkeiten. Das A kommt unter den Vokalen voran, denn dazu sind nicht besondere Bewegungen der Lippen und Zunge erforderlich, wie etwa bei O und U. Ebenso kann man die interessantesten Studien machen an der Art und Weise, in welcher die schwierigeren Konsonanten des Alpha-

bets bei dem Sprechenlernen, — erst ganz bei Seite gelassen und vergeblich versucht, — zuletzt doch noch glücklich zustande kommen. Namentlich lassen das K, S, Sch und das R bei der Mehrzahl von Kindern sehr lange auf sich warten. Warum? Weil zur Bildung dieser Laute ganz bestimmte Stellungen der Zunge, der Zähne, des Gaumens ꝛc. unentbehrlich sind, deren Handhabung dem kleinen „Anfänger" im Sprechen erst mit der Zeit gelingt. So lange das letztere nicht der Fall ist, behilft sich das kleine Kind, schiebt beispielsweise für den schwierigeren Gaumenlaut einen leichteren Zungenlaut ein, sodaß statt Karl Tarl, statt Gott Dott gesprochen wird; oder es wirft einfach die schwierigen Buchstaben aus, sodaß die Großmama fast bei allen Kindern im ersten Sprechstadium die Omama ist.

Weshalb wir diese Einzelheiten anführen? Zum abermaligen Beweis der Thatsache, in wie kunstvoll-geheimnisvoller Weise die Bildung eines Menschenlebens nach seinen geistigen und körperlichen Anlagen Hand in Hand geht.

Es ergiebt sich aus dem Letztgesagten die vielfältige Zusammensetzung des Sprachapparats, welche wir schon eingangs des Abschnittes andeuteten. Verfolgen wir dieselbe einmal zusammenhängend im Verlauf der Tonbildung. Wie bei der Orgelpfeife zum Hervorbringen der Töne ein Blasebalg die nötige Luftmenge vorrätig haben und herbeischaffen muß; wie der Klarinettist eine gewisse Summe von Luft für die Hervorlockung der Töne aus dem Holzinstrument zur Verfügung haben muß; so giebt für die Erzeugung menschlicher Töne und Stimmen die Lunge, eingeschlossen in dem schützenden Brustkorb, den Luftbehälter ab. Das Bälgetreten bei der Orgel vertritt hier die rhythmisch-wechselnde Bewegung der Atemmuskeln. Durch die Luftröhre nun wird der Luftstrom dem eigentlichen Ton gebenden Instrument, dem Kehlkopf zugeführt; — die Luftröhre ist gleichsam das Anblaserohr, (bei der Orgel das „Windrohr") welches „in geschlossnem Zug" die Luftmenge nach oben treibt.

Was geht alsdann in dem Kehlkopf-Instrument vor sich? — Wir haben es bereits beschrieben: durch jenes Anblasen werden die beiden „Stimmbänder" in zitternde Bewegung versetzt, — der Anfang zu der Tonerzeugung. Dasselbe, was die elastischen Blättchen, die „Zungen" in den sogenannten „Zungenpfeifen" leisten, welche durch einen zwischen ihnen durchstreichenden Luftstrom in schwingende Bewegung versetzt werden können, — bewirken die Stimmbänder des Kehlkopfs. Dieser letztere ist ganz und gar eine außerordentlich kunstvoll in Bezug auf die Tonerzeugung

gebaute und eingerichtete Zungenpfeife. Mit dem In-Schwingung-Setzen der Stimmbänder ist noch nicht alles gethan; vielmehr teilen sie ihre tönenden Schwingungen der Luftsäule in dem Schlundkopf, der Mund- und Nasenhöhle mit, welche letztere drei als das „Ansatzrohr des menschlichen Stimmorgans" oder auch als Art Resonanzboden die volle Entfaltung und vor allem erst den „Klang" der Töne ermöglichen. Hier werden die Stimmtöne sozusagen vollends „verarbeitet".

Betrachteten wir in dem Kapitel: „Der Gesichtssinn" das Auge als einen vielfach zusammengesetzten optischen Apparat, so fanden wir, daß dasselbe hoch über jedem ähnlichen menschlichen Kunstwerk und Meisterstück steht. Ein gleiches trifft bei dem Stimmapparat des Menschen zu, den wir wohl auch mit einem künstlich angefertigen Musikinstrument verglichen, der aber doch einzig in seiner Art dasteht. Seine vorzügliche Einrichtung beruht darin, daß wir durch die willkürliche Veränderung erstens der Stimmbänder, (wir spannen sie bald mehr, bald weniger an), und zweitens des Ansatzrohres (des Schlundkopfes, der Mund- und Rachenhöhle) die feinsten Schattierungen der Tonhöhen und Tonklangfarben, ebenso wie allerlei Geräusche auszuführen imstande sind.

Jene willkürliche Veränderung geschieht durch den oben bereits besprochenen Nerven- und Muskeleinfluß; durch ihn wird das bewirkt, was der Orgelspieler durch den „Registerzug" und „Tastenanschlag" erreicht. Diese freie „Beweglichkeit" des „lebendig"-menschlichen Sprachwerkzeugs befähigt dasselbe zu dem staunenswerten Wechsel und zu der Großartigkeit seiner Leistungen. Während es bei der Orgel für die verschiedenen Tonhöhen und Klangfarben vieler Pfeifen, wie man sie in „Register" geordnet nebeneinanderstehen sieht, bedarf, ist bei dem menschlichen Stimmorgan ein winzig kleines Instrument — der Kehlkopf mit den Stimmbändern — als einzige Pfeife vorhanden; aber diese eine Pfeife kann — samt dem Zubehör der hintern „Rachenteile" — auf die willkürlich-mannigfachste Weise in ihrer Form umgestaltet werden und so noch zahlreichere Nüancierungen des Tones erzeugen, als die ganze Reihe der Orgelpfeifen.

Freilich gehört, — zu allererst vorausgesetzt, daß die betreffenden Organe normal gebaut sind, — Übung dazu und abermals Übung, bis wir gut sprechen oder gut singen können. Der gute Redner, die gute Sängerin sind Virtuosen auf diesem Gebiet der Muskelbewegungen. Denn alle Gesangskunst beispielsweise besteht nur in der Fähigkeit, die Kehlkopfmuskulatur in seiner Gewalt zu haben. Je nachdem der beabsichtigte Ton hoch oder niedrig, laut oder gedämpft sein soll, muß

der Sänger und die Sängerin mittels der Muskeln die Stimmbänder in die entsprechende Spannung und Thätigkeit setzen; und zwar *sicher*! Falsch wird gesungen, wo jene Spannung nicht als die rechte getroffen ist; und es ist genau dasselbe, wie wenn wir auf dem Klavier die falsche Saite schwingen machen, indem wir die falsche Taste anschlagen.

Wenn soeben Redner und Sänger gegenübergestellt wurden, so soll noch über das Verhältnis von Sprache und Gesang ein Wort gesagt sein. Zur *Sprache* wird, wie bereits früher angedeutet, die im Kehlkopf erzeugte Stimme durch die Mitwirkung gewisser Teile des „Ansatzrohres" (Seite 283), also der Zunge, Lippen, Zähne, Gaumen ꝛc. *Singen* nennt man die Kunst, Töne in einer abgemessenen, wohlklingenden Verbindung und Aufeinanderfolge hervorzubringen. Besonders herrscht bei dem Singen die starke Betonung der Vokaltöne vor, während die Konsonantengeräusche mehr zurücktreten. Endlich hängt bei der *Sprache* die Wirkung und der Erfolg nicht bloß von der Anmut und Lieblichkeit der Stimme, sondern auch von dem *Inhalt*, von dem Gesagten ab, wogegen beim Singen der *Wohlklang* und Ton, weniger das Wort, den Zuhörer entzücken und hinreißen soll.

Was brauchen wir zu erinnern an die „Macht der Sprache" und an die „Macht des Gesanges", welche von den Sängern und Dichtern aller Zeiten besungen worden ist! Die Stimme und den Gesang hat der Mensch mit vielen Tieren gemein. Das erschreckende laute Brüllen des „Königs der Tiere", des Löwen in der Wüste, charakterisiert seine herkulische Muskelkraft, während das munter-fröhliche Lied der Lerche und der melodische langanhaltende Gesang der Nachtigall ihrem ganzen leichten Bau und ihrer ganzen luftig-schwebenden Bewegung entspricht. Aber die *Sprache* — gehört dem Menschen *allein*; und es ist, als ob darin seine Macht läge. Der kosende Laut des schmeichelnden Kindes, die wehmütige Klage des Unglücklichen, der Freudejubel des Beglückten, die ergreifende Wirkung freier Rede, wie mannigfaltig äußert sich diese vom Menschen zum Menschen, von Herzen zu Herzen redende Thätigkeit unsers geistig-leiblichen Ichs! Die *Sprache* bleibt, wie das Dichterwort sagt:

. . . . . „des Menschen Glanzjuwele
Die irdische Musik der Seele,
Die von dem Himmel uns geblieben
Für Lust und Sorge, Haß und Lieben".

Glauben wir auf den vorigen Seiten dem Leser den Bau und die Verrichtungen des Stimmapparats im wesentlichen beschrieben zu haben, so reihen wir daran wenige Worte über die Pflege desselben. Der Diätetik des Atmungsapparats, einschließlich der Luftröhre und des Schlundkopfes nebst Mund- und Rachenhöhle — dieses Zubehörs des Sprachorgans — ist ein besonderer Abschnitt (Seite 31) früher gewidmet worden. Es erübrigt deshalb nur noch, uns hier mit der Pflege speciell des Kehlkopfes zu beschäftigen.

Gerade dieses Stimmorgan erheischt eine zartere Behandlung, als wir in der oft rauhen Wirklichkeit des Daseins ihm angedeihen lassen. Der Musiker nimmt sein gutes Instrument wie seinen eignen Augapfel in acht, daß es nicht die geringste Schädigung erleide. Dagegen wird das natürliche Ton-Werkzeug des Menschen, der Kehlkopfapparat, oft auf das leichtfertigste angestrengt und wenig schonend behandelt. Wie viele Stimmen werden ruiniert durch das, von manchen für recht schön kräftig gehaltene, „Brüllen" bei öffentlichen, gemeinsamen Gesängen, durch das übermäßige Schreien der Kinder beim Spiel und im Freien, durch das Singen endlich in raucherfüllten, schlechtgelüfteten Zimmern. Und wie wir früher von einem verwerflichen Turnfanatismus sprachen, so giebts ganz ebenso einen Singfanatismus, der — unbekümmert um die staubige Atmosphäre und um eine das Atemorgan an sich sichtbar anstrengende Ruhelosigkeit — in einem fort Singstudien und -produktionen übt. Zwar bleibt der Gesang der schönste Begleiter durchs Leben, macht uns das Herz froh und den Geist munter, namentlich in heiterer Geselligkeit und bei Spaziergängen in die freie Natur; aber man muß nicht übertreiben wollen und nicht andere Gesundheitsbedingungen dabei außer Obacht lassen. So können wir uns kein besseres Exercitium zur Übung der Atem- und Sprachwerkzeuge denken, als wenn die heranwachsenden Kinder einer Familie angehalten werden, zu gewissen Zeiten laut und angemessen vorzulesen, wiederzuerzählen, zu deklamieren ꝛc. Bei solchen Übungen ist der Profit ein körperlicher und geistiger zugleich. Dennoch wird auch hier eine vernünftige Leitung darüber wachen, daß Maß gehalten, und daß das Stimmorgan nach keiner Richtung zu lange gebraucht, das heißt mißbraucht werde.

Die fürsorgliche Pflege des Gesamtorganismus, nämlich: richtige Ernährung, Aufenthalt in guter Luft, endlich der vernünftige Wechsel zwischen Anstrengung und Ruhe, gereicht nach allen Beobachtungen dem Befinden des Kehlkopfes zu unmittelbarem Vorteil. Das Sprachorgan

ist ja nur ein Teil des Ganzen; jeder Einzelteil aber im Organismus steht zu den andern in dem Verhältnis gegenseitiger Beeinflussung. Wo daher im Allgemeinzustand des Körpers eine erhebliche Störung und Schwächung vorhanden ist, wird dieselbe in der Regel auch die Funktionen und Leistungen des Kehlkopforganes irgendwie herabsetzen.

In Sonderheit giebt sich die Überanstrengung der Stimme schon durch krankhafte Anzeichen kund: durch leichte Heiserkeit, sogenanntes „Belegtsein" der Stimme, verbunden mit häufigem Räuspern, Überschlagen der Töne in die „Fistelstimme". Da ist unbedingte Schonung und zeitweilige Ruhe geboten. Nicht selten treten noch gewichtigere und förmliche Krankheitserscheinungen hinzu, wie Brennen im Halse, Rötung der Rachenschleimhaut, übermäßige Schleimabsonderung und Husten. Die Vorsicht fordert in solchen Fällen eine genaue Untersuchung der berührten Organgebilde und unter allen Umständen ein entsprechendes diätetisches Verhalten.

Am häufigsten kommt ferner die Schädigung des Kehlkopfs durch das Einatmen scharfer, kalter, staubiger und rauchiger Luft oder von gesundheitswidrigen Dünsten und Dämpfen vor. Schadet jeder Staub der Stimme, so wirkt anderseits der plötzliche Übergang aus dem Zustande der Erhitzung (wenn beispielsweise lautes, lang anhaltendes Sprechen und Singen vorhergegangen ist) in denjenigen der Abkühlung ganz gewiß nachteilig auf den Kehlkopf. Man halte daher den Hals unter solchen Umständen warm; natürlich nicht durch eine beengende und erhitzende Verpackung, sondern etwa durch ein lose umgebundenes Tuch. Auch das Atmen durch die Nase bei geschlossenem Mund oder doch vorgehaltenem Tuch (in rauher Luft und während des Wechsels zwischen dem Zimmer und dem Freien) ist sehr anzuraten. Starkreizende Genußmittel sind in Hinsicht der Pflege des Kehlkopfs nicht beharrlich genug zu meiden. Desgleichen schaden heiße Getränke auf jeden Fall; selbstredend auch der Genuß von zu Kaltem, (wie Eis, Wasser) nach vorangegangener Anstrengung und demnach bei erhitztem Körper.

Es ist nicht zu verwundern, daß diejenigen, welche ihre Stimme „strapazieren", und ohne Maß in Stärke und Zeitdauer anstrengen, es sich selbst zuzuschreiben haben, wenn sie nach und nach, sehr oft ganz plötzlich ihre Stimme verlieren, oder eine Stimm-„Verstimmung" wider Willen als Resultat erzielen. Berufsmäßig Vielsprechende und Redner wie Lehrer, Geistliche, als auch Sänger von Beruf sind dem Stimmorgan in hervorragendster Weise schonende Rücksicht schuldig, und dürfen nicht meinen, demselben alles mögliche zumuten zu können. Wie es mit allen

Dingen geht, so ist eine gute Stimme leicht ruiniert, und nicht selten dann auf Nimmerwiedersehen, oder vielmehr auf Nimmerwiederhören verloren.

Wenn man bedenkt, wie störend Sprachfehler für das ganze Leben sein können, so dürften Eltern nicht dringlich genug ermahnt werden, eine möglichst ruhige und richtige Entfaltung des Sprachvermögens ihrer Kinder im Auge zu haben, sogleich auf die ersten Anfänge von Sprachfehlern zu achten und in geeigneter Weise dagegen vorzugehen. Wir denken an das Stammeln und Stottern. Von diesen beiden Fehlern der Sprache ist wenigstens der erstere nicht selten schlechte Angewöhnung, welcher auf erzieherischem Wege abgeholfen werden muß. Der Grund des Stammelns und Anstoßens liegt meistens in dem Unterbrechen der Ausatmung, sobald die Mundteile in die für die bestimmte Lauterzeugung erforderliche Stellung gebracht sind. Deswegen wird dieser Mangel am besten durch regelmäßige, langsame Ein- und Ausatmungsübungen, und gleichzeitig durch eine allgemeine Kräftigung der Brustmuskeln gehoben. Jedenfalls muß das Lallen, Lispeln und überstürzend hastige Brudeln der Kinder beim Sprechen von vornherein aufmerksam beobachtet und nicht etwa nachsichtig geduldet werden. In gewissen Fällen kann das Stammeln allerdings wirkliches organisches Leiden sein, infolge Zungenlähmung, Nervenkrankheiten ꝛc.; und erfordert dann specialärztliche Behandlung.

Bei dem schlimmeren Übel des Stotterns, dessen Ursache in den Nerven, welche die lautbildenden Organe beherrschen, oder im Gehirn selbst liegen kann, spielen meistens krampfhafte Bewegungen gewisser Muskeln der beim Sprechen beteiligten Organe eine Rolle. Thatsache ist, daß Schreck, Aufregung, Furcht, Verlegenheit das Stottern ganz besonders hervortreten machen, während zum Beispiel in der gewöhnlichen Ruhe das stotternde Kind weit weniger mit dem Sprachfehler zu kämpfen hat. Man nimmt neuerdings allgemein an, daß eine mangelhafte „Ökonomie“ des Atemholens die Schuld am Stottern trage. Und in der That sind leichtere Fälle des Stotterns dadurch heilbar, daß man die Atmung des Kranken regelrechter gestaltet. Man läßt den Stotternden in regelmäßigen Absätzen ein- und ausatmen, später langsam und recht deutlich gegliedert laut lesen, bei welcher Übung er mit der Zeit über die Sprache die nötige Herrschaft zu gewinnen Gelegenheit hat.

Viel, sehr viel — können zur Verhütung derartiger Sprachfehler die Eltern, namentlich die Mütter, in der Zeit des Sprechenlernens des Kindes thun. Wer hätte es noch nicht gehört, wie so manche und gerade die geistig regsten Kinder sich gewöhnen, in einem hastigen, über-

stürzenden und überpolternden Mischmasch und Kauderwelsch zu reden. Es kommt dem Zuhörer vor, als ob ein Wort über das andre hinwegstolpere, nur deshalb, weil das Kind in aller Eile mit dem Ausdruck seines Wunsches fertig werden will. Dem muß unbedingt entgegengearbeitet werden. Man spreche dem Kinde das Wort laut und rein vor und ermuntre es zum Nachsprechen; man bitte dasselbe, wenn es in jener verworrenen und verschwommenen Art zu uns geredet, sein Begehren nochmals langsam und verständlich zu wiederholen; und vor allen Dingen, — was auch beim Lesen geübt werden muß, — darf das „Verschlucken" der Endbuchstaben der Wörter nicht gestattet, vielmehr muß das Kleine zu dem deutlichen und betonten Aussprechen der letzten Buchstaben, namentlich der Konsonanten, grundsätzlich angehalten werden. Die bloße Ermahnung an das Kind, langsam zu sprechen, ist nicht viel wert.

Daß die Bildung des Gehörs auf diejenige der Sprache einen ganz ungemeinen Einfluß äußert, ist schon anderwärts erörtert worden. Man muß daher sogleich im Anfange bei den, augenscheinlich das Sprechen schwer lernenden Kindern erforschen, ob das Kind nicht etwa schlecht höre nud darum schlecht mit dem Sprechen vorwärts komme. Im zutreffenden Falle ist alsbaldiger ärztlicher Rat nicht zu entbehren.

Wir schließen den Abschnitt, nicht ohne darauf hinzuweisen, daß der Kehlkopf — einmal schon nach seiner natürlichen Lage, (durch seine Höhle streicht alle Luft; über ihn, respektive den Kehldeckel hinweg gelangt alle Speise), — und zweitens nach seinem Bau, (seine Auskleidung mit einer nerven- und gefäßreichen Schleimhaut, die Zartheit der beiden elastischen Stimmbänder, die vielverzweigte Muskulatur), der schonenden Pflege durchaus bedarf. Ist er ein verhältnismäßig kleines und dem Umfang nach unbedeutendes Organ im Körper, so ist seine Thätigkeit dafür eine um so bedeutungsvollere. In diesem Sinne wollen wir zum Schluß auch die Pflege der Sprache als des geistigen Verkehrsmittels betonen, da nach unsrer Meinung jenes bekannte Wort: „Sage mir, mit wem du umgehst, und ich will dir sagen, wer du bist" auch in das folgende umgeändert werden könnte:

„Laß mich hören, was und wie du sprichst, und ich will dir sagen, wer du bist".

m. Rückblick und Schlußwort.

Wir wären nunmehr mit der Rundschau über die Lebenserscheinungen im menschlichen Körper zu Ende. Es war ein Abriß aus der Physiologie oder aus der „Lehre vom Leben", welchen wir dem Leser boten; und in Anschluß daran die wichtigsten Kapitel, gleichsam die „Grundzüge" der persönlichen Gesundheitspflege. Gerade diese letztere sollte bei jedem einzelnen weit mehr, als gemeiniglich der Fall ist, zu Ehren kommen. Denn man kann getrost behaupten, daß die meisten Krankheiten aus kleinen, oft äußerst geringfügigen Fehlern und Zuwiderhandlungen gegen die Regeln einer vernünftigen Diätetik stammen. Durch die andauernde Wirkung jener Gesundheitswidrigkeiten wird der Organismus, oder, besser gesagt, das betreffende „mißhandelte" Organ allmählich in immer geringerem Grade normalleistungsfähig; und an einem gewissen Zeitpunkt tritt offenbar und augenscheinlich der „Bruch" ein. Der alsdann Erkrankte wundert sich zumeist, woher „so mit einem Schlag" das Leiden ihn überfallen habe; aber daran denkt er nicht, daß er sich die Krankheit selber, man könnte sagen, methodisch durch unverständiges Verhalten seines Körpers herangezogen hat. Abgesehen von äußerlichen Verletzungen und Unfällen, stößt uns keine Krankheit „wie der Blitz aus heiterm Himmel" zu; sondern in der Regel trüben wir uns durch eigne Schuld die klare, ungestörte Gesundheitsfreudigkeit des Daseins. Zu derartigen Gesundheitswidrigkeiten gehören alle die Punkte, welche wir in den einzelnen Abschnitten als „Verbottafeln" aufstellten. Wir erinnern nur an einiges: im allgemeinen jedes Übermaß und jede Überanstrengung, sowie deren Gegenteil, schlaffe Ruhe und unbeweglich-träges Verhalten, kurzum die nicht gleichmäßige Verteilung von Erholung und Arbeit; hinsichtlich der „Magenfrage" alle Völlerei in Speise und Trank, unregelmäßiges und unordentliches Essen, und andres mehr. Endlich nannten wir luftscheues Verhalten, Mangel an Bewegung im Freien und an tüchtigem Atmen in guter Luft, das Unterlassen der gehörigen Hautpflege unter den Dingen, welche der Bildung „guten Bluts" und „gesunder Kraft" entgegen sind.

Diese und ähnliche sowohl Begehungs- als Unterlassungssünden sind zunächst die Veranlassung zu Krankheiten und geben dann hinterdrein die Todesursachen ab. An dem „natürlichen Siechtum", — wir meinen damit das aus Altersschwäche erfolgende Absterben durch allmähliches Nachlassen der Herz-, Atem- und Hirnthätigkeit, — stirbt doch

nur ein sehr geringer Prozentsatz der Menschen; eine bedeutende Anzahl der „Sterblichen“ verläßt bereits im ersten Jahrzehnt ihres Seins dieses Erdenthal wieder. Das Schicksal einer Million Menschen — wird durch nachstehende Thatsachen beleuchtet, welche ein englischer Statistiker als Resultat sorgfältiger Forschung ermittelt haben will.

Danach sterben von einer Million Kinder, welche geboren werden, im ersten Jahr 150 000. Zwölf Monate später folgen 53 000 nach. Am Ende des dritten Jahres hat sich ihre Zahl noch um 28 000 vermindert. In den hierauf folgenden zehn Jahren sind die Sterbefälle weniger zahlreich bis zum 13. Jahre, bis zu welchem die Zahl der Verstorbenen nicht ganz 4000 beträgt. Von da an bis zu Ende des 45. Jahres sind etwa 500 000 den Härten des Lebens erlegen. Zu Ende des 60. Jahres sind noch immer 370 000 grauhaarige Veteranen vorhanden. Das 80. Jahr erreichen noch 37 000 mit verminderter Kraft und wankenden Schritten. Am Ende von 95 Jahren sind nur noch 233 vorhanden, deren Zahl rasch abnimmt, bis zum 108. Jahre der letzte von der Million noch Überlebende vollends verschwindet und sich der großen Menge seiner Vorgänger auch anschließt.

Schon die gewöhnliche Erfahrung und Beobachtung im Leben bekundet, daß die Zahl der sogenannten „alten Leute“, welche, wie oben erwähnt, an natürlichem Kräfteverfall sterben, eine sehr beschränkte ist. Auf die große Sterblichkeit der Kinder ist bereits häufig von uns hingewiesen worden, und dabei zugleich auf die große Verantwortlichkeit, welche die das Kind aufziehenden Personen, also voran die Eltern, haben. Der Grund, daß ein sehr beträchtlicher Teil der Kinder vor Erreichung des ersten Lebensjahres stirbt, liegt wohl zunächst in der Schwäche der Geborenen; und diese ist in der ungenügenden Ernährung der Mütter zu „gewisser Zeit“ und in der unnatürlichen Lebensweise vieler Eltern zu suchen. Schlechte Luft und ungünstige Temperaturverhältnisse thun noch das übrige dazu. Ebenso hilft die falsche körperliche Erziehung der Schuljahre den Keim zu späteren Krankheitsstörungen und vorzeitigem Lebensschluß legen. Um in den Hauptpunkten hie und da eine Handhabe für eine richtige Gesundheitspflege und zur Vermeidung von Gesundheitswidrigkeiten, zumal in der Kinderstube, zu bieten, — haben wir jedesmal zu der Darstellung des Baues und der Verrichtungen der verschiedenen Organsysteme einen Anhang über deren diätetische Pflege hinzugefügt. Lange leben — will so ziemlich jedermann; und doch verkürzt sich eine große Anzahl Menschen das Leben, — mehr oder weniger

sich dessen selbst bewußt. Wir *lieben* allesamt das *Leben* und die Aufforderung, uns desselben zu freuen, ist stets willkommen; man sollte demnach meinen, daß ein jeglicher mit allen Mitteln danach strebte, dasselbe zu verlängern; — in Wirklichkeit ist von diesem Bestreben verhältnismäßig wenig zu merken.

Vernünftige Menschen geben ihrem Organismus dasjenige, was derselbe zu fordern Befugnis hat, und verlangen anderseits nicht mehr von ihm, als derselbe zu leisten vermag. Es ist besser, daß man die gesetzmäßige Macht der „Natur" respektiert, und sich mit derselben immer zu „vertragen" sucht, als daß man es auf den „Prozeß" — auf die Krankheit — hinantreibt, oder die letztere gar förmlich herausfordert. Es muß in der „Ökonomie unsers Körpers" gerade so stehen, wie in einem wohlgeordneten Wirtschaftshaushalt; ein Glied muß dem andern in die Hände arbeiten. Dabei dürfen die *Gesamtausgaben* nicht größer werden als die Gesamteinnahmen, denn sonst muß der Körper — wie ein Hausvater oder ein Kaufmann in ähnlichem Falle — sein Vermögen „zusetzen", sein Kapital „angreifen", und da wird unvermeidlich mit der Länge der Zeit der Bankrott eintreten.

Wir sahen früher, daß innerhalb unsers Körpers kein Organ ein für sich abgesondertes Leben führe und etwa nur mit seinem eignen Wohlbefinden zu rechnen habe; vielmehr, daß alle gemeinsam an dem Zustande des gesamten Organismus und an den jeweiligen Veränderungen des Ganzen teilnehmen. Hat jedes der körperlichen „Werkzeuge" sein bestimmtes Arbeitsfeld, beispielsweise die Lungen die Sauerstoffaufnahme für die Unzahl sauerstoffbedürftiger Teilchen („Zellen", Seite 119) des Leibes, oder das Herz die Versorgung aller Körpergebilde mit neuem Ernährungsmaterial, — so wird die wahre *Einheit* des Körpers, die eigentliche *Organisation* desselben, das heißt das lebendige Ineinandergreifen der mannigfaltigen, kunstvollen Werkzeuge durch die Oberherrschaft des *Nerven*-, Gehirn- und Rückenmarksystems zustande gebracht. Der Mensch besteht somit nicht aus soundsoviel zerstreut liegenden kleinen und kleinsten „Sonderstätchen", von denen jedes einzelne für sich abgeschlossen regiert, ohne sich um den Nachbar und natürlichen Bundesgenossen irgendwie zu kümmern, sondern er ist ein einheitliches Ganze mit einem gemeinsamen, kraftvollen Oberhaupt.

Überschauen wir noch einmal die Gesamtheit der Organsysteme des menschlichen Körpers! Die Abbildung Figur 40 mag, zusammengehalten mit der Abbildung Figur 8 Seite 45, als Wegweiser dienen. Wir beginnen

(Erklärung zu Figur 40).

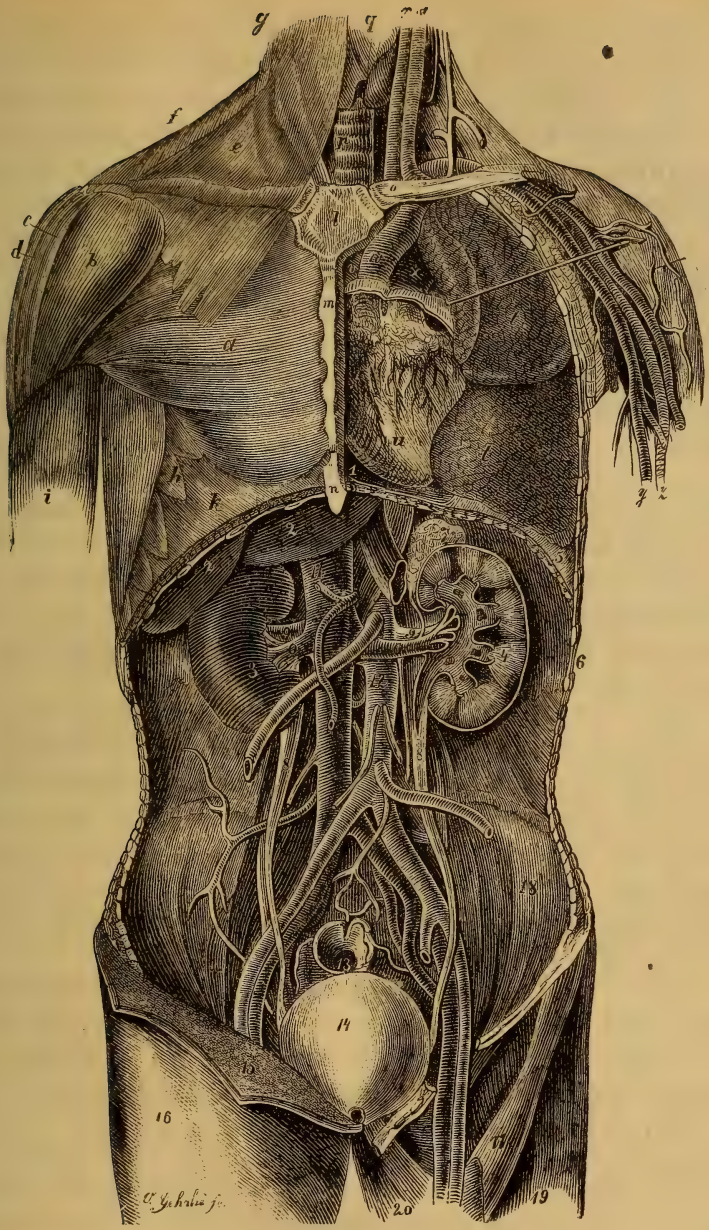
Der Rumpf oder Stamm des menschlichen Körpers.

Die Abbildung zeigt die vier Teile, welche am Rumpf gesondert bezeichnet werden: den Hals, den Oberleib oder die Brust, den Unterleib oder den Bauch, und das Becken. Bekanntlich sind Brust- und Bauchhöhle durch die Scheidewand des Zwerchfells (5) getrennt. Von dem Betrachter aus links, findet sich vom Hals, Oberarm und von der Brust, nach Entfernung der aufliegenden Hautschichten, die Muskulatur dargestellt, während auf der andern Seite die größeren Blutgefäße des Halses, sowie des Arms, besonders aber die innenliegenden Organe der geöffneten Brusthöhle sichtbar sind. In der vollständig geöffneten Bauchhöhle erscheinen die Verdauungsorgane, von denen Figur 8 auf Seite 45 ein Bild brachte, entfernt; man sieht neben der Leber die Absonderungsorgane, die Nieren mit den Harnleitern ꝛc., sowie die großen Adern. Die unterste Partie des Rumpfes stellt neben Teilen der Oberschenkelmuskulatur das Becken mit den der Ausscheidung dienenden Gebilden dar.

---

a Der große Brustmuskel. b, c, d Muskelbündel des sogenannten Deltamuskels; es ist der die Schulter bedeckende starke Muskel — der „Armheber". e, f Halsmuskeln. g Der Hals. h Der vordere große „Säge"muskel, mit der angrenzenden Muskulatur bei k. i Die Oberarmmuskeln. l, m, n Das Brustbein, an welches das den Arm mit dem Rumpf verbindende Schlüsselbein o vermittelst eines Gelenkes angeheftet ist. p Die Luftröhre. q Der Kehlkopf mit der Schilddrüse. r, s Die Hals-Kopfpulsader und Drosselader. t, t Die linke Lunge. u Das Herz. v, w, x Die großen Gefäße (die obere Hohlader, die große Körperpulsader, die Lungenpulsader). y, z Die Schlag- und Blutader des Arms.

1 Der Herzbeutel (der Überzug des Herzens). 2—2 Rechter und linker Leberlappen. 3—4 Die an der hintern Bauchhöhlenwand liegenden Nieren, die linke halbdurchschnitten mit 7, der Nebenniere. 5 Das Zwerchfell. 6 Die Bauchwand. 8—8 Die beiden von den Nieren zur Harnblase (14) führenden Harnleiter. 9 und 10 Die Blutgefäße der Nieren. 11 Die untere, aufsteigende Hohlader. 12 Die große Bauchpulsader (Aorta). 13 Der abgeschnittene Mastdarm. 15 Die umgeschlagenen, zum Teil entfernten Bauchdecken. 16 Der von der Haut noch bedeckte Oberschenkel. 17 Der sogenannte Schneidermuskel des Oberschenkels (ungefähr in der Mitte abgeschnitten). 18 Die Beckenmuskulatur. 19—20 Die bloßgelegte tiefere Muskulatur des Oberschenkels.



Figur 40.

mit demjenigen Lebensvorgang, ohne welchen weder Mensch noch Tier, ohne welchen nicht einmal die Pflanze leben kann: die Ernährung.

Wovon nähren wir uns? Erstens von der Luft, oder genauer von dem Sauerstoff derselben (Seite 16); zweitens von den Nahrungsmitteln im gewöhnlichen Sinn, von Speise und Trank, bestimmter gesagt von den in letzteren enthaltenen eigentlichen Nährstoffen (Seite 55). Für die Auf- und Einnahme beider dient bekanntermaßen gemeinsam die Öffnung des Mundes. Später trennen sich die Beförderungswege: die Luft (auch durch das Nasenorgan eingeführt) geht durch die Luftröhre nach den beiden Lungen, während die Speisen durch die Speiseröhre in den Magen gelangen. An diesen letzteren schließt sich der Darmkanal (mit seiner Endöffnung nach außen) an. Die Einfuhr und Verarbeitung der Luft besorgt das Atmungs-, diejenige der Nahrung das Verdauungssystem; von der Art ihrer Verrichtungen haben ausführlich die Abschnitte a. (Seite 17) und d. (Seite 40) gehandelt. Wir fügen hinzu, daß durch dieselben Organe entsprechend für die Ausfuhr gesorgt ist. Den Export unbrauchbarer luftförmiger Produkte (besonders der Kohlensäure) bewirken die Lungen bei der Ausatmung; und die Ausmündung des Darmkanals entfernt jeweilig die nicht tauglichen und abkömmlichen Bestandteile der eingeführten Nahrung.

Aber — fragt es sich — auf welchem Wege kommen denn nun jene Luftnahrung sowohl, als auch die Speisestoffe den überall mehr oder minder weit vom Mittelpunkt entfernt und zerstreut liegenden Organen zu gute; wie gelangen sie überhaupt nach dort? Antwort: durch die Vermittlung des Blutes. Dieses besorgt den „internationalen" Verkehr zwischen allen Gebilden des Organismus, indem es eine vielverzweigte Kreislaufbahn durch den ganzen Körper ununterbrochen zurücklegt (Figur 5, Seite 22). Sehen wir uns diesen „Verkehr" an!

Passiert das Blut die Lungen, so nimmt es in die Unzahl seiner Blutkörperchen (Seite 16), gleichsam wie auf kleine Nachen, den Sauerstoff der dort befindlichen Luft als Ladung auf, um es an den ebenso unzähligen Stellen des Körpers abzulagern. Anderseits erstreckt sich in den Verdauungskanälen ein zahlreiches Netz von Blut-, respektive Lymphgefäßen (Seite 27), welche die durch den Verdauungsprozeß geeignet zubereiteten fein-flüssigen Nährstoffe in sich aufsaugen, und dieselben dem großen alle Gewebe des Körpers berührenden Blutlauf einverleiben. Je nach Bedürfnis wird aus dem Blutstrom heraus mehr oder weniger „neue Kraft" an die Einzelorgane abgegeben. Die Muskeln beispiels-

weise erhalten während ihrer Zusammenziehung (Seite 258) nachweisbar größere Mengen Sauerstoff, als wenn dieselben sich im Zustand der Ruhe befinden; ganz natürlich, — denn sie verbrauchen mehr davon. Und genau dasselbe gilt für die Verdauungswerkzeuge, das Nervensystem, kurz für jedes Organ.

Aber noch mehr! Wie ein berechnender „Güterversender" nicht bloß nach einem Ziele *hin* „Fracht-Ladung" haben will, sondern auch herwärts „Rückfracht" zu bekommen sucht, — ganz ähnlich handelt das *Blut*. Ladet dasselbe bei seiner Hinreise zu den einzelnen Körpergeweben gute Stoffe, besonders den Luftsauerstoff *ab*, so benutzt es die Anwesenheit zugleich dazu, daselbst verbrauchte, unnütz oder gar schädlich werdende Teilchen sofort von der Stelle mit *wegzunehmen*. Was mag wohl nun mit diesen verbrauchten, an das Blut von den Geweben abgelieferten, Zersetzungs- und Endprodukten der Lebensverrichtungen angefangen werden?

Da greifen alsbald gewisse Hilfsorgane mit ein, — die sogenannten *Ausscheidungsorgane*, welche ja gleichfalls von dem Blutstrom durchzogen werden. Dahin gehören in erster Linie wiederum die *Lungen*, wo das Blut — neben der obenbeschriebenen Auffaugung des Luftsauerstoffs — die bei der Rückkehr von der großen „Körperreise" an sich genommene schädliche Kohlensäure von sich gehen und mit dem Ausatmungs-Luftstrom nach außen verdunsten läßt. Da helfen weiter die *Nieren* mit, welche dem Blute das überschüssige Wasser und sonstige abgestorbene Teile entziehen und durch den Harn nach außen befördern. Ferner ist die *Haut* mitthätig, um aus dem Blute gleichfalls überflüssige Wasser-, Kohlensäurequantitäten, Stickstoffverbindungen ꝛc. heraus und nach außen zu schaffen. Schließlich wird in der *Leber* ein doppeltes Geschäft vollzogen. Hier giebt das Blut unbrauchbar gewordene Stoffe, namentlich im Verfall begriffene rote Blutkörperchen ab, aus welchen die wichtige Galle (Seite 47) bereitet wird, und zugleich tritt auf diese Weise das die Leber wieder verlassende Blut gereinigt in den allgemeinen Kreislauf von neuem ein.

Der Leser sieht: überall *beschenkt* das Blut die Organe zum Behuf deren Ernährung und Arbeitsleistung mit *gutem*, brauchbarem Material, namentlich mit dem Sauerstoff der Luft, den die roten Blutkörperchen in sich bergen. Anderseits *bürdet* es sich die den Organen im Laufe ihrer Thätigkeit entbehrlich gewordenen, nicht mehr *nützlichen* Stoffe *auf*, um sie dahin zu befördern, wo ihre gänzliche *Entfernung* leicht bewerkstelligt wird. Bei solcher „Freigebigkeit" — ist klar — muß das Blut eine sehr gute „Einnahmequelle" haben!

Und allerdings hat es dieselbe. Denn, wie wir wissen, bekömmt das Blut in den Lungen immer und immer wieder neuen Sauerstoff aus dem daselbst durch die Einatmung aufgespeicherten Luftvorrat; und ebenso bringen ihm die Lymphgefäße (Seite 27) brauchbare „Nahrungs"-Bestandteile, welche in der geeigneten Weise verwendet werden. Auch Milz und Knochenmark, sahen wir Seite 49 und 237, scheinen dem Blutstrom direkt Blutkörperchen zuzuführen. Dieser Ein- und Austausch der Stoffe durch das Blut ist der Stoffwechsel; geht derselbe ordnungsgemäß vor sich, so ist der Körper gesund; ist derselbe mangelhaft, so wird der Körper krank; läßt er ganz nach und hört völlig auf, so tritt der Tod ein.

Wir sehen, das Blut ist im Körper das „Faktotum", welches den allgemeinen Vermittler zwischen den einzelnen Körpergebilden spielt. Diese seine ununterbrochene Thätigkeit wird ihm durch das kunstvoll eingerichtete Pumpwerk des Herzens ermöglicht, welches, ähnlich wie bei Wasserleitungen eine Dampfmaschine das Wasser in Röhren bis in die obersten Etagen der Häuser preßt, so, unter der nötigen Selbststeuerung, das Blut in rhythmischen Bewegungen durch die ganze Körperoberfläche treibt. Das Blutgefäßsystem ist demnach der bedeutsame „dritte im Bunde", zusammen mit dem Atmungs- und Verdauungssystem. Denn was diese von außen aufnehmen (Luft, Nahrung) und verarbeiten, das bringt das Blut erst an die rechte Stelle und „an den rechten Mann".

Diese drei einander beigeordneten Systeme, das Verdauungs-, das Atmungs-, das Gefäßsystem, nennt man zusammen wohl auch die vegetativen Systeme, sofern sie der Erhaltung der Einzelwesen dienen. Zu ihnen gesellen sich die Organe, welche der Erhaltung der Art, der Fortpflanzung dienen. Alles, was lebt, muß sterben, indem die Lebensflamme des alternden Körpers zuletzt sich selbst verzehrt. Damit nun die Mannigfaltigkeit der lebenden Geschöpfe nicht von der Erde aussterbe, übertragen die Geschlechter durch gegenseitige Vermählung ihre Lebenskraft auf immer neue Reihen nachkommender Glieder.

An die vorbesprochenen, der Ernährung und dem Fortbestehn des einzelnen Individuums wie des Geschlechts als Ganzen dienenden „organischen Apparate" reihen sich die höheren „animalischen" Systeme der Bewegung und Empfindung, der Sinnes- und Verstandesthätigkeit an. Die erstere besorgen die in den Abschnitten i. und k. besprochenen Systeme: das Skelettsystem (die Knochen mit den Bändern) oder der passive Bewegungsapparat, und die Gesamtheit der Muskeln als aktiver Bewegungsapparat. Ferner treten Gehirn,

Rückenmark, Nerven zu dem Nervensystem zusammen, dem einheitlichen und leitenden Mittelpunkt des Organismus, welchem in dem Abschnitt f. Seite 63 ff. eine ausführliche Betrachtung gewidmet worden ist. Liegen diesen „animalischen“ Organverbindungen höhere, wichtigere und edlere Verrichtungen ob, so können dieselben doch in keinem Fall als außer Zusammenhang mit der andern Gruppe derjenigen Organe, welche den körperlichen Thätigkeiten dienen, stehend gedacht werden.

Überhaupt darf man das „Seelen-Geistesleben“ und das „Leben des Leibes“ nicht gesondert-gegensätzlich betrachten und derart einander gegenüberstellen. Vielmehr findet, wie im Laufe unsrer Betrachtung oftmals gezeigt wurde, eine wechselseitige Einwirkung der körperlichen Vorgänge im Menschen auf die geistigen Verrichtungen, und ebenso umgekehrt statt. Unser Hirn, dieser Hauptsitz geistiger Thätigkeit, arbeitet nur normal, wenn sein „stofflicher“ Zustand — namentlich unter einer rationellen Ernährung — der ordnungsgemäße ist. Und anderseits äußern Regelwidrigkeiten in bestimmten Teilen des Nervensystems ihren störenden Einfluß auf das leibliche Wohlbefinden.

Vor allem hängt von dem Blut, diesem Hauptvermittler des „Stoffwechsels“, seiner ordentlichen Beschaffenheit und seinem regelrechten Umlauf durch den Körper die geistige ebenso wie die körperliche Gesundheit ab; sodaß die Alten in jenem den Sitz des Lebens, ja der Seele selbst zu sehen glaubten. Und gewiß bedingt der purpurne Saft der Adern in vielen Beziehungen ganz unwiderleglich das Leben. Heben wir den nach einem Körpergebilde führenden Ernährungs-Blutkanal auf, so ist dieser Teil zum Absterben verurteilt. Oder sind wir nicht imstande, das aus einer geöffneten Ader hervorströmende Blut zur Stillung zu bringen, so tritt die größte Erschöpfung und Ohnmacht des Organismus ein, und zuletzt der Tod. Alledemnach gilt das Blut mit Recht für einen Hauptquell des leiblichen Lebens.

Dazu kommt, daß gerade den Regungen der Seele und den Bewegungen des Geistes eine geheimnisvolle Verbindung mit dem Blut eigen zu sein scheint. Der in heftigerem Lauf durch die Röhrengänge dahinwogende und die dunkelrote Farbe bis an die Oberfläche des Gesichts tragende Strom zeigt das „Unwetter und den Sturm der Seele“ an, sei es hochgradige geistige Thätigkeit und Angespanntheit, oder die Leidenschaften des Jähzorns und der Rachgier. Der überwältigende Schrecken und die Angst hinwiederum, oder das niederdrückende Schuldgefühl machen das Blut zurücktreten, daß das Antlitz blutlos-blaß erscheint. Von alters

her sah man darum das Herz für den Sitz von Liebe und Haß, von Freude und Schmerz, von Mitleid und von Unbarmherzigkeit an. In der That ist das Herz der Regulator des Lebens; denn mit seinem Stillstand hört das Leben auf.

Es wurde bereits bemerkt, daß die naturgemäße Todesursache, der Tod aus Altersschwäche, verhältnismäßig selten ist. Wir verstehen darunter das Erlöschen des Lebensfunkens mit der unserm Leibe gesetzten höchsten Altersstufe, dem 80. bis 100. Jahre. Mit dem allmählichen und schließlich gänzlichen Nachlassen der wichtigsten Thätigkeiten, des Gehirns, des Atems und Herzschlags entflieht das Leben — gleich einer brennenden und sich selbst verzehrenden, zum Ende verlöschenden Kerze. Die große Mehrzahl der Menschen freilich wird infolge von Krankheiten früher eine Beute des Todes.

Jedermann kennt das alte Sphinx-Rätsel: was geht am Morgen mit vier Füßen, am Mittag mit zweien, am Abend mit dreien? Es ist der Mensch. Das Kind am „Morgen" des Lebens — seine zwei Hände und Füße zur hurtigen Vorwärtsbewegung brauchend; der Greis an seinem „Lebensabende" mit der Stütze des Stockes seinen altersmüden Füßen forthelfend; — zwischen ihnen der auf der Mittagshöhe des Lebens stehende erwachsene, rüstig-kräftige Mann. Erst aufwärts — dann abwärts!

Hinsichtlich der Gestaltung eines jeden Organismus kann man drei deutliche Abschnitte unterscheiden. Der erste ist derjenige des Wachstums, in welcher Zeit der „Stoffwechsel" ein Mehr der Zufuhr und Einnahme (auf dem Wege der Ernährung) aufzeigt, gegenüber der geringeren Ausgabe (in geistiger und körperlicher Arbeitsleistung). In der Periode des Stillstandes halten sich Ein- und Ausfuhr so ziemlich die Wage, es ist die Zeit des thätigen, reifen Mannesalters. Daran schließt sich der Lebensabschnitt, in welchem die Abnahme der Organe und ihrer Substanzen ganz deutlich sichtbar, der Gesamtstoffwechsel im allgemeinen ein trägerer ist, besonders aber die Ernährung eine immer schwächere wird.

Den Abschnitt des Wachstums scheidet man gewöhnlich wieder in die zwei Entwicklungsstufen des Kindesalters und des Jugendalters.

Dem allerersten Teil des Kindesalters gehört die Zeit an, in welcher das Neugeborne, noch aller Selbständigkeit entbehrend, nichts weiter thut, als die Befriedigung des Hungers und des Durstes mit dem Schlaf

abwechseln läßt. Dann folgt die wichtige Epoche des Zahnens, und die noch wichtigere der Versuche des Gehens und Stehens. Darauf kommt das Sprechenlernen an die Reihe, — gewöhnlich am Ende des zweiten Jahres. Da sind in der Regel auch alle 20 Milchzähne zum Durchbruch gekommen. Bekanntlich fallen die letzteren später wieder aus, um bleibenden Zähnen Platz zu machen. Dieser Zahnwechsel beginnt im siebenten und achten Jahre. In der Schulzeit nimmt die körperliche wie geistige Entwicklung sehr an Ausdehnung zu; in ihr wird im Unterricht die Grundlage für alles künftige Wissen gelegt, während, wie wir früher gelegentlich andeuteten, die Erziehung des Willens des Kindes schon früher anzufangen hat.

Das Jünglings- und Jungfrauenalter gleicht der Blüte des Lebens und schließt mit dem 20. beim weiblichen, mit dem 24. beim männlichen Geschlecht im allgemeinen das Wachstum des Körpers ab. Erst nach dieser Zeit kann man von der eingetretenen Reife des Mannes- und Frauenalters sprechen, — es ist die Zeit der Arbeit, des Schaffens und Wirkens, der Bethätigung der gewonnenen Kraft.

Aber wie die Scheide der Jahreszeiten in Wirklichkeit nicht eine ganz regelmäßig festgesetzte ist, und wie dieselben bisweilen früher, bisweilen später sich einstellen, nicht anders ist es mit den Lebensstufen des Menschen. Manches Kind erhält sich nicht lange im muntern Spiel und harmlos-naiven Treiben seines Maienmorgens. Mancher Jüngling sieht, oft durch eigne Schuld, den Frühling seiner Tage allzu schnell dahinschwinden. Und den Mann überraschen oft, ehe er es vermutet, die spätherbstlichen Tage, von denen es heißt, daß sie uns nicht gefallen. Das spätere Greisenalter endlich gleicht mit seinem schneeweißen Hauptschmuck dem stillen Winter, — denn in demjenigen, welcher so glücklich ist, in jene hohen Jahre zu kommen, wird's immer mehr und mehr stille, bis die letzte und völlige Ruhe erscheint.

Greisenalter und Kindheit ähneln einander, wie ein Schriftsteller es ausdrückte, gleichsam als die beiden leeren Buchbinderblätter vorne und hinten im Buche: der Lebensinhalt liegt in der Mittenzeit zwischen Anfang und Ende. So reichen sich gewissermaßen Kindheit und Greisenalter, den Lebensring bildend, einander die Hände. Goethe, der sinnige Beobachter des Lebens, sprach es aus: „Das Alter macht nicht kindisch, wie man spricht; es findet uns nur noch als wahre Kinder". So ist der Kreislauf des Lebens auch in dieser Hinsicht uns erkennbar. Der Schluß unsers Daseins knüpft an seinen Eingang an; und zuallerletzt

wird der Mensch überhaupt wieder zu dem, was er gewesen — Staub zum Staube, — wenn ihn seine Mutter Erde sanft ins Grab legt.

Ist nicht das Leben ein rätselhaftes Geheimnis? Eine Fülle von Reiz in sich bergend, ist dasselbe anderseits ein ewiger Kampf. Und wie fest immerhin sich der Mensch an das Leben anklammern mag, kann doch zu jeder Stunde durch irgendwelche Schädlichkeit von außen seine Existenz gefährdet, ja im Nu zerstört sein. Aber abgesehen von solchen gewaltsamen „Attentaten" der Außennatur auf unser Bestehen, — liegen, unter dem Einfluß gewisser äußerer Verhältnisse, in der Einrichtung der einzelnen Organismen selbst die Ursachen zu verschiedengearteten Störungen in dem harmonischen Gleichgewichtszustand der Körperteile und Körperverrichtungen; — wir nennen diese Störungen Krankheiten.

Eine bestimmte Erklärung dessen, was Krankheit ist, zu geben, fällt schwer, weil in den Erscheinungen des Lebens zwischen Gesundheit und Krankheit nicht immer eine scharf bestimmte Grenze gezogen werden kann. Nach den gleichen physiologischen Gesetzen spielt sich beim Gesund- wie beim Kranksein der Lebensprozeß ab, nur unter ungewöhnlichen Bedingungen, nämlich unter meist von außen bewirkten Störungen, welche ein verändertes, von dem gewöhnlichen Zustand abweichendes Resultat erzeugen, -- eine Hemmung des Triebwerks des Organismus.

Es ist die Entfremdung von den natürlichen Lebensbedingungen, welche das „Krankwerden" als unausbleibliche Folge nach sich zieht. „Naturvölker" und „Naturmenschen" haben im allgemeinen nicht soviel mit Krankheit des Leibes zu schaffen, als „Kulturvölker" und „Kulturmenschen", welche auf Kosten der Bildung des Geistes nicht selten die Gesunderhaltung des Körpers versäumen und vernachlässigen. Bekannt ist die Thatsache, daß viele Beispiele von einem Alter über 100, ja bis zu 110 Jahren gerade aus den Kreisen niedriger und dürftiger Lebensverhältnisse vorkommen; und wer wüßte es nicht, wie die Kinder armer Leute, — unbewacht und nicht viel behütet, „draußen in der freien Natur" aufwachsend, — besser gedeihen und gegen Krankheit oft mehr gefeit sind, als die Kinder von Eltern in wohlhabenden und luxuriösen Verhältnissen. Ganz einfach, — jene ersteren leben mehr „am Busen von Mutter Natur" von kleinauf, und sind mit den Einflüssen von Luft, Temperatur ꝛc. ungleich mehr vertraut; ihr Körper ist mehr gestählt.

Eben unsrer gegenwärtigen Zeit ist die Krankheit der Überfeinerung der Kultur eigen, und diese macht in allen Beziehungen, im Essen

und Trinken, in Ruhe und Arbeit, in körperlichen wie geistigen Verhältnissen ihre entartende Wirkung offen kund. Solch ein Modeleben, wie es zum feinen Ton der Jetztzeit gehört, macht den Körper und die ganze Person häufig genug geradezu elend. Da kann auch, wissen wir, nichts andres helfen, als das „Wiedergutmachen" der gegen die Natur begangenen Sünden durch eine vernünftig-diätetische, von aller überhastenden und unnatürlichen Aufregung freie Lebensweise.

Viele im Stillen „schleichende" Krankheitsursachen giebt besonders die Verweichlichung ab; und namentlich ist es in dieser Beziehung erstens die Luftscheu und Erkältungsfurcht, die zu spärliche körperliche Bewegung in guter, frischer Luft draußen in der Natur; und zweitens die allzu sparsame Benutzung des flüssigen Wasserelements zu einer gründlichen Pflege der Haut. Dazu kommt oft noch überreichliche Ernährung, welcher keine entsprechende Ver- und Ausarbeitung das Gegengewicht hält. Wir haben früher (Seite 57) die Vorgänge im menschlichen Organismus mit demjenigen eines Verbrennungsprozesses verglichen; daran knüpfen wir den treffenden Vergleich, wie ihn der mehrmals genannte Dr. Niemeyer beliebt, daß jene Gesundheitswidrigkeiten, als 1) unbewegliches Verhalten, 2) Langschläfrigkeit, 3) übermäßiges Essen und Trinken („Überheizung"), 4) luftscheues, 5) wasserscheues Verhalten, 6) zu warme Kleidung — im Heizapparat des Körpers „Kesselstein" absetzen und so erst zu Krankheitsursachen, nach und nach zu Todesursachen werden.

In verschiedenartigster Weise spielen die Einflüsse atmosphärischer Natur unter den Krankheitsursachen eine Hauptrolle; besonders die Temperaturverhältnisse, Wärme- und Kältewechsel ꝛc. bedingen eine Menge von Krankheitsstörungen. Schädliche Bestandteile der einzuatmenden Luft wirken auf die Lungen und damit auf den ganzen Organismus ruinierend ein. Hohe Hitzegrade im Sommer begünstigen die Entwicklung der namentlich für die Kinderwelt gefährlichen Brechdurchfälle. Ebenso entstehen unter bestimmten klimatischen Zuständen jene in gewissen Gegenden einheimischen Krankheiten, beispielsweise in Südamerika und Westindien das gelbe Fieber, in dem Stromdreieck des Ganges und Brahmaputra die asiatische Cholera, im Morgenland, besonders in Ägypten, die Pest.

Andrer Art sind die Erkrankungen durch Einführung schädlicher Substanzen in den Körper, welche in irgend einem Nahrungsmittel verborgen waren oder infolge einer Verwechslung genommen wurden. Dahin gehören speciell die Vergiftungen mit Stoffen aus dem Pflanzen- wie

aus dem Mineralreich (Strychnin, Blausäure, Phosphor, Arsenik, Bleisalze). Ätzende Säuren, vor allem häufig Schwefelsäure, werden aus Versehen getrunken und erzeugen größere oder geringere Gefahr und örtliche Zerstörungen.

An die Folgen mangelhafter und unzweckmäßiger Ernährung wurde bereits öfters erinnert. Das „Zuviel" in der Form der Schlemmerei und Völlerei, ebenso wie das „Zuwenig" in der Kärglichkeit von Speise und Trank kann mit einer gesunden körperlichen Entfaltung nicht bestehen. Auch die Art der Nahrungsmittel kann zur Krankheitsursache werden. Enthält beispielsweise die Nahrung zu wenig Kalksalze, — sahen wir schon auf Seite 238, — so tritt die sogenannte englische Krankheit ein; bei der einseitigen Ernährung der Kinder mit Kartoffeln und Brot die Skrofeln; werden die Nährmittel schlecht oder gar nicht verdaut, derart, daß sie, wenig nährend, nur den überfüllenden Ballast des Magens abgeben, so bleiben Verdauungsstörungen und, in Sonderheit bei Kindern, Hemmung des ordnungsgemäßen Wachstums nicht aus.

Der Überreizungen des Nervensystems, also der psychischen oder geistigen Einflüsse als Krankheitsursachen haben wir gleichfalls früher gedacht, und erinnern hier abermals an die unter Umständen sehr bedenklichen Wirkungen des Schrecks, von welchem man direkt Epilepsieanfälle, Gehirn- und Rückenmarksstörungen hat herstammen sehen.

Es bleibt noch übrig, diejenige Klasse der Krankheitsursachen zu erwähnen, bei denen besondere Krankheitsstoffe oder Krankheitserreger pflanzlicher und tierischer Art sich in dem Körper niederlassen und ihr Zerstörungswerk an dem Organismus üben. Hierher gehören vornehmlich die sogenannten ansteckenden Krankheiten, welche man bekanntlich neuerdings auf eigenartige kleinste organische Gebilde (Bakterien) zurückführt. Diese letzteren, obgleich nur mit Hilfe sehr bedeutender Vergrößerung sichtbar, sind in ihrer Winzigkeit dennoch erbitterte Feinde des Menschengeschlechts, indem dieselben nach jener Annahme die Lüfte, die Gewässer, das Erdreich erfüllen, und durch Mund, Schlund und Luftröhre in den innern Leib des Menschen und in sein Blut (auch durch Öffnungen der Haut hindurch) gelangen. Hier beginnen sie alsdann ihr Schmarotzerleben und schlagen ihre Brut- und Ansteckungsstätten auf. Indem jene Bakterien oder kleinsten Pilze von dem Kranken aus teils durch dessen Darmentleerungen sich weiter fortpflanzen, teils sich von Person zu Person übertragen, werden neue Opfer ergriffen und die Krankheit greift als eine epidemische, als eine Seuche um sich.

Zuletzt muß noch die Erblichkeit gewisser Krankheiten besprochen werden; besonders deshalb, weil nicht selten irrige und übertrieben-falsche Ansichten über die Vererbung bestimmter Leiden von Eltern auf Kinder sich vorfinden. Vererbt wird, — das wollen wir vorwegschicken, — nicht eigentlich die Krankheit, sondern nur der Krankheitskeim oder die Neigung zu gewissen Krankheiten. Die Lungenschwindsucht gilt bekanntlich in hervorragender Weise für eine erbliche Krankheit; und die thatsächliche Erfahrung, daß in gewissen Familien oft fast alle Mitglieder an Schwindsucht sterben, bestätigt das immer aufs neue. Aber niemand erbt dieselbe unmittelbar als solche von Vater oder Mutter, sondern er wird nur die für die Entwicklung der Krankheit günstigen körperlichen Verhältnisse, besonders im Bau des Brustkastens und in der Beschaffenheit der Lungen, mit der Geburt übernommen haben. Wurde durch geeignete Maßregeln jene Anlage gehörig bekämpft, so ist es häufig gelungen, den Schwindsuchtskeim bei einzelnen Personen zu zerstören. Zu den beregten Maßregeln gehört, um hier nur eins zu nennen, vor allen Dingen die gänzliche Vermeidung aller Schädlichkeiten (unreine, schlechte, rauhe Luft, Überhitzung der Atemorgane), welche schon an und für sich den Lungen direkt nachteilig sind.

Wo in Familien erbliche Krankheit bestimmt anzunehmen ist, da muß man nicht gleichgiltig sein und nicht bloß „etwas thun", sondern alles thun zur möglichsten Vorbauung gegen die gefürchtete Krankheit, und zur möglichsten Fernhaltung der sogenannten Gelegenheitsursachen, also derjenigen Einflüsse, welche zur förmlichen Erkrankung mitzuwirken angethan sind.

Bekannt ist, daß die Vererbung nicht bloß von einem der Eltern, bezüglich von beiden stattfindet, sondern daß dabei häufig eine Generation übersprungen wird, und auf diese Weise die Krankheit der Eltern erst in den Enkeln wieder zum Ausbruch kommt. Man hat sich diese Erscheinung etwa so zu erklären, daß die Krankheitsanlage von den Großeltern allerdings auf die Eltern, und von diesen auf die Enkel vererbt worden war; daß aber bei den Eltern die den Ausbruch der Krankheit begünstigenden Umstände nicht eintraten und dieselben daher trotz der ererbten Anlage von der wirklichen Krankheit frei blieben. Als Vergleich könnte man auch die Thatsache beibringen, daß sehr häufig gewisse äußere Eigentümlichkeiten eines Vaters in Körpergestalt, Haarfärbung ꝛc. bei seinen Kindern ganz fehlen, während dieselben bei deren Kindern, also bei den Enkeln des ersteren, ganz deutlich erkennbar sich wiederholen. Eigentümlich

genug vererben sich bestimmte Eigenschaften vom Vater auf die Tochter und von der Mutter auf den Sohn, eine Sonderbarkeit, welche man auch in Bezug auf die Lungenschwindsucht beobachtet haben will. Die Natur treibt in diesem Falle, wie noch tausendmal anderwärts, ein geheimnisvoll-seltsames Spiel.

Nicht gering erscheint demnach die Zahl widriger, gesundheitsstörender Einflüsse, denen unter Umständen unser Leben ausgesetzt ist. In der Hinsicht wird das Leben mit Recht ein Kampf genannt. Zu einer rechten Kriegskunst gehört aber vielerlei. Vorerst, daß der Feldherr — der Mensch — das eigne Terrain gründlich kenne. Zu dem Behuf haben wir in diesem I. Teil den Leser mit der Einrichtung des ganzen Körpergebiets, mit seinen Einzelteilen, und der Stärke der „Einzeltruppen", ausführlich bekannt gemacht. Weiterhin müssen wir unsre Feinde kennen, die drohenden Schädlichkeiten, welche zu Krankheitsursachen werden können. An solche „Feinde" ist gleichfalls in jedem Abschnitt unsrer Darstellung erinnert worden. Drittens müssen die eignen Truppen — das sind die Organe oder körperlichen Werkzeuge, — gestärkt, geübt und in einer stets wohldisciplinierten Ordnung gehalten werden; — der Belehrung über diesen Punkt galten unsre jedesmaligen „Diätetiken". Als beste Taktik nun ist schon Seite 16 diese genannt worden: den Feind gar nicht erst eindringen zu lassen. Wo derselbe aber, — das ist irgendwelche Krankheitsschädlichkeit, — in unser Gebiet thatsächlich eingedrungen ist, gilt's ihn baldmöglichst wieder über die Grenze hinauszujagen. Dieses letztere ist oft nicht so leicht; dazu gehört die leitende Hilfe und das bedachte und besonnene Vorgehen des fachmännisch-kundigen Strategikers, — das ist des Arztes. Aber — meinen wir — auch der einzelne Mann soll nicht wehrlos gegenüber den Anfällen der feindseligen Krankheit dastehen; er muß irgendwelches Schutzmittel haben. Solch einen Schutz fürs Haus bietet unser Buch in seinem II. Teil.

„Gesundheit ist ein hoch Ding, und größer denn alle Schätze", sagt ein altes Wort. Alle Lebensfreudigkeit und alle Gesundheitsfreudigkeit aber gehen Hand in Hand mit der Schaffenslust, mit der Freude an der Lebensarbeit. Diese letztere ist das vorzüglichste Rezept gegen das Krankwerden, in dem Sinne, wie es das Verschen einkleidet:

„Nur der verdient Gesundheit und das Leben,
Der täglich sie erobern muß".

II. Teil.

Ein Ratgeber fürs Haus in den Tagen der Krankheit wie der Gesundheit.

(Anordnung der Artikel nach dem Alphabet).

Abführen, Abführmittel. Das regelmäßige Vonstattengehen der natürlichen Ausscheidungen des Körpers ist ganz besonders in dem Bereich des Verdauungsprozesses notwendig, und eine unerläßliche Bedingung zur Erhaltung der Gesundheit. Daher darf man das zu lange Verweilen und Aufstapeln der für die Ausfuhr bestimmten unlöslichen, unverdaulichen und unbrauchbaren Stoffmassen im Darmkanal (Dickdarm) keinesfalls dulden und hingehen lassen. Stammt die zu reichliche Anhäufung überflüssiger und beschwerender Vorräte im Darm, gemeinhin Verstopfung, unregelmäßiger Stuhlgang genannt, zumeist von diätetischen Fehlern her, so wird der Zustand auch oft schon durch die entsprechenden diätetischen Maßnahmen, als: gesundheitsmäßige Lebensweise in Essen und Trinken, fortgesetzte fleißige körperliche Bewegung, fleißigen Genuß von Wasser gehoben. Schnell und leicht hilft ein Klystier mit lauem Wasser, bei kleinen Kindern gar nicht zu missen, den verzögerten Stuhlgang herbeiführen. Daneben ist jedoch unter Umständen ein gelindes arzneiliches Abführmittel behufs Regulierung der Leibesöffnung nicht abzuweisen, und jeweilig geradezu unentbehrlich; vorausgesetzt, daß dessen Gebrauch nicht zum Mißbrauch wird. Besonders die sogenannten drastischen oder scharfen Abführmittel bedürfen einer durchaus vorsichtigen Anwendung. Unter dem Artikel „Verstopfung", und wo sonst davon zu reden Anlaß ist, haben wir die geeignete Gebrauchsweise eines von schädlichen Nebenwirkungen, wie Schwächung und nachteilige Reizung des Verdauungsapparats, freien, guterprobten, für jede Hausapotheke empfehlenswerten Mittels des näheren angezeigt. Auch verweisen wir auf die Besprechung der Kongo-Pillen und Tamaroni im III. Teil dieses Buches. Speciell mögen Personen mit vorherrschend sitzender Lebensweise eine etwaige Verstopfung nie gleichgiltig behandeln; sondern sofort zu Anfang etwas dagegen thun, um bei Zeiten und mit geringem Eingriff einer Steigerung der dann gewohnheitsmäßig werdenden Hartleibigkeit vorzubeugen.

Abhärtung. Von diesem diätetischen Verfahren, den Körper an bestimmte äußere, unvermeidliche Einflüsse, namentlich der Luft und ihrer Temperatur, zu gewöhnen, ist an zahlreichen Orten des I. Teils unsres Werkes (Seite 265 ff., 301 u. a.) gesprochen worden. Mit wenigen Worten gesagt, bezweckt die Abhärtung die Erziehung des menschlichen Organismus zu einer gewissen Widerstandsfähigkeit gegen jene angedeuteten Einflüsse der Außenwelt. Und was für eine Bedeutung dieselbe in gesundheitlicher Beziehung hat, sehen wir am besten an solchen Personen, bei welchen durch die Erziehung oder Selbstgewöhnung die gegenteilige Methode in Anwendung steht, die Verweichlichung. Darüber ist ja kein Zweifel, daß je nach Gewöhnung oder Verwöhnung die Beschaffenheit des menschlichen Körpers eine stärkere und festere,

oder eine schwächlichere und allzuzarte wird, gemäß dem alten Spruch, daß die Gewohnheit die zweite Natur des Menschen sei.

Zu einer angemessenen Abhärtung gehört vor allem eine, wir möchten sagen, gymnastische Pflege und Stärkung der Haut, damit dieselbe nicht verwöhnt werde. Solche Verwöhnung kann geschehen durch überwarme Kleidung, auch das Schlafen in zu warmen und zu weichen Betten eingerechnet, oder noch mehr durch die vielverbreitete übertriebene ängstliche Furcht vor allem, was nach „frischer Luft" und „im Freien" aussieht. Also sind eine zweckentsprechende, nur mäßig wärmende Kleidung (Seite 37), sowie der öftere Aufenthalt und die Bewegung in der freien Luft, zwei sehr bedeutsame Faktoren; wozu noch der fleißige Gebrauch des Wassers zur Hautkräftigung, sei es in Gestalt von kalten Bädern oder von Abreibungen (siehe diese Artikel), als ein dritter wesentlicher Punkt hinzukäme. Bei alledem heißt es freilich: „Eins schickt sich nicht für alle"; auch soll die Abhärtung niemals übermäßig oder gar mit Gewalt betrieben werden. Das bestgeeignete Alter für die Abhärtung bleibt das Knaben- und Jünglingsalter. Aber wie wir noch bei Besprechung der „Kinderkrankheiten" zu bemerken Anlaß haben werden, wird oft im entgegengesetzten Sinne der Abhärtung bereits während der ersten Wochen und Monate des jungen Lebens an den kleinen Weltbürgern durch eine falsch angebrachte, überzärtliche und verweichlichende Fürsorge, besonders seitens junger Mütter gesündigt; wogegen doch vieles in vorteilhafter Richtung für die Zukunft, nämlich für die Kräftigung der Kinder schon in deren frühestem Alter gethan werden könnte. Regelmäßige warme Bäder und Waschungen der Haut, Hinausbringen der Kleinen an die frische Luft (an ruhigen, milden Tagen mit warmer Temperatur), vernünftige Bekleidung (Füße warm, aber sonst nicht beengend, desgleichen keine erhitzende „Verpackung" in Federbetten und Wollendecken): alles das sind Punkte, welche zur zukünftigen möglichsten Erstarkung des kindlichen Organismus berücksichtigt sein wollen. Indes muß dabei immer die nötige Vorsicht beobachtet und dem Körper nichts zugemutet werden, wozu seine Kräfte nicht ausreichen. Das letztere gilt auch für die Zeit des heranwachsenden Knaben und Mädchens. Wie bemerkt, soll ganz besonders in diesem Lebensabschnitt die körperliche Erziehung den Grund zu einer „kernigen" Gesundheit legen. Fleißige Bewegung in frischer Luft, kalte Waschungen, thunlichst vom Kopf bis zu den Füßen, (und nachher nicht bloßes Abtrocknen, sondern Abreiben), fleißiges Schwimmen und Turnen geben passende Abhärtungsexercitien ab, — mit dem Vorbehalt schonender Rücksicht auf etwa vorhandene Schwächefehler. Diese Einschränkung vorausgesetzt, bildet die Abhärtung, das heißt die vorsichtige Gewöhnung daran, gegenüber den Einflüssen der Temperatur- und Witterungsverhältnisse etwas „vertragen" zu lernen, die beste Art des Selbstschutzes. Bekanntlich wird von einem der Hauptheiden des griechischen Altertums erzählt, daß er nur an einer Ferse als der einzigen Stelle seines Körpers verwundbar und angreifbar war. Wir können das im kleinen in vernünftiger Weise durch die Abhärtung nachmachen, damit wir nicht an jedem Fleckchen unsres Körpers verletzbar und anfechtbar sind, wie es ja in der That Menschen giebt, welche aus lauter körperlichen „Empfindlichkeiten" zusammengesetzt sind. Oft begegnen uns im Leben gerade in der Zeit der besten Kraftentwicklung stehende Personen, welche gegen die Temperatureinflüsse geradezu memmenhaft empfindlich sind. Deshalb können, wofern nicht bei jemand irgend ein organisches Leiden zu Grunde liegt, auch die Erwachsenen sich dieselben Regeln einer allmählichen Abhärtung gesagt sein lassen, damit sie einigermaßen mehr „wind- und wetterfest" werden. Bei der Bestimmung dieses Buches für einen großen und unter den verschiedensten Verhältnissen lebenden Leserkreis ist es nicht gut möglich, in Hinsicht des besprochenen Fragepunktes durchweg giltige Regeln und Anweisungen zu geben, da die Persönlichkeit des einzelnen nach Körperbeschaffenheit, Alter, Beschäftigung ꝛc. ihre eigentümliche Berücksichtigung fordert. Nur einiges mag gesagt werden, was mit mehr oder weniger Abänderungen ein gemeinsames Gebiet betrifft.

Häufige Bewegung im Freien bekommt der Mehrzahl von Menschen in jedem Stande gesundheitlich gut; und gerade diejenigen, welche sonst im „dumpfen Kerker" des Gemachs zu schmachten haben, sollten, so viel ihnen immer von ihrer freien Zeit übrig ist, zu einer Bewegungsthätigkeit verwenden, wovon das Spazierengehen die einfachste und angenehmste Art ist. Man soll nicht mit eben gefülltem Magen den Spaziergang machen; wenigstens eine halbe Stunde später ist derselbe für die Verdauung viel wirksamer und überhaupt wohlthuender. Was die Zeit

anlangt, so hat auch hier die Morgenstunde Gold im Munde. Sodann vermeide man möglichst alle mit Rauch und Staub gefüllten Promenaden; dagegen in reiner, sauerstoffreicher, besonders Waldluft atme man desto kräftiger, um in regelmäßigen, tiefen Zügen die Lunge mit „Lebensluft" zu versorgen. Übereifriges Gehen, Sprechen im Wind und in kalter Luft verbietet sich aus verschiedenen Gründen. Beim Bergsteigen und bei großen Fußwanderungen erinnere sich der Leser des alten Spruchs, daß, wer auf die Spitze kommen will, langsam anfangen muß. Eigentliches „Laufen" ist für gesunde Menschen gleichfalls sehr zuträglich, wenn auch nicht besonders gesagt zu werden braucht, daß solche, welche ihre Lungen zu schonen oder Anlage zu Schlagfluß, Herzklopfen, Seitenstechen haben, nicht „scharf" laufen sollen. Eine gewisse Regelmäßigkeit der Bewegung im Freien für die, welche sonst ans Haus gefesselt sind, ist außerordentlich zu empfehlen, wie wohl jeder aus eigner Erfahrung Personen kennt, welche ihren täglichen Spaziergang, ungeachtet der Verschiedenheit des Wetters, zurückzulegen nie versäumen, und darin eine ganz treffliche Luftkur durchmachen. Freilich soll die Gewöhnung von der kleinen und geringeren Anstrengung zur größeren nur allmählich fortschreiten, da erst Übung den Meister macht. Daß, wo nicht gerade Atembeschwerden oder Herzfehler vorhanden sind, das Schwimmen auch von Erwachsenen allgemein zum Nutzen des Körpers geübt wird, versteht sich von selbst. Als geeigneter Ersatz im Winter ist das Exercitium des Schlittschuhlaufens vorhanden, welches, bei sonstiger Vorsicht gegen Erkältung, stets vorteilhaft auf die Gesundheit einwirkt. Wer in der glücklichen Lage ist, wird gleichfalls im Reiten eine heilsame Körper- und Muskelbewegung möglichst regelmäßig sich verschaffen; nicht zu vergessen den neuerdings in Mode gekommenen Sport des Velocipedfahrens, welches in seiner Art auch eine recht gute Gelegenheit zum körperlichen „Sich-Ausarbeiten" bietet; es ist eine Art Turnen, muß jedoch nicht übertrieben werden. Überhaupt darf das Abhärtungsverfahren nie in Widerspruch mit dem Alter und der Körperbeschaffenheit der betreffenden Person stehen, ebensowenig soll es je überhastet werden. Unbesonnenes Abhärtenwollen bei blutarmen, nervösen oder schwindsüchtigen Personen könnte geradezu nachteilig wirken. Zwar ist auch an Kranken und Genesenden die stärkende Pflege des Organismus keineswegs außer acht zu lassen, aber bei ihnen gilt noch mehr als bei Gesunden die ganz allmähliche, Schritt vor Schritt gehende Steigerung der Anforderungen an die Kräfte des Organismus: die Natur liebt eben kein gewaltsames Experimentieren. Nach dieser Richtung haben wir bei der Besprechung der Einzelkrankheiten, wo es erforderlich schien, besondere Ratschläge gegeben.

Abmagerung. Es ist bekannt, daß manche Personen, obgleich sie gut essen und trinken, obschon sie sich das Nahrhafteste aus Küche und Keller gönnen und also durchaus „keine Not leiden", trotzdem der entsprechenden Körperfülle und Formenabrundung, das heißt einer gewissen Fettansammlung unter der Haut, entbehren und mager bleiben. Diese „Magerkeit" kann bei sonst vollständig gesunden Personen bestehen; es „schlägt" eben, wie der Volksmund sich ausdrückt, bei ihnen kein Essen und Trinken „an". Dabei sind dieselben körperlich und geistig wohlauf, ja man rühmt den „Magern" eine große Zähigkeit und Ausdauer in der Arbeit des Lebens nach. Freilich kann anderseits das „mager- und hager"-Bleiben auch Folge beschränkter Ernährung oder irgendeiner förmlichen Krankheit sein, sowie noch in manchen andern persönlichen Verhältnissen seinen Grund haben; da muß durch Hebung der Ursache Änderung zu schaffen gesucht werden. Ein nicht besonders günstiges Zeichen ist die Magerkeit, wenn sie nach vorhergehender Körperfülle auftritt. Damit kommen wir näher auf unsern Artikel, die „Abmagerung" zu sprechen. Darunter versteht man eine bemerkbare Verminderung, ein sichtbares Zurückgehen der äußern Formenfülle, der Masse und der „Beleibtheit" des Körpers, wie man letztere für das Alter der betreffenden Person wohl erwarten könnte. Leicht erklärlich ist diese Erscheinung, wo anstrengende Leiden, beispielsweise heftige Fieberkrankheiten, ferner Krankheiten mit bedeutenden Verlusten an „Säften und Kräften", lang sich hinziehende Verdauungsstörungen vorangegangen sind. In solchen Fällen gehört die Behandlung des krankhaften Zustandes der allgemeinen Pflege des Wiedergenesenen an, wie bei den einschlägigen Artikeln dieses II. Teils das Erforderliche besonders angemerkt ist. Aber das beregte Leiden wird ebenso häufig, selbständig auftretend, bei Personen beobachtet, welche sich im übrigen, nach dem äußeren Augenschein zu urteilen, des Besitzes einer ungestörten Gesundheit erfreuen, denen nicht selten Essen und Trinken bei gutem Appetit

noch längere Zeit ganz wohl schmeckt, und welche über keine leibliche Beschwerde zu klagen haben. Was ist da die Ursache? Jedenfalls ist eine derartige Abmagerung der Ausdruck einer allgemeinen Ernährungsstörung, einer mangelhaften Blutbildung und noch mehr einer ungenügenden Umwandlung der aufgenommenen Nährstoffe in Körpersubstanz. Es sind das einigermaßen ähnliche ursächliche Verhältnisse, wie wir sie bei den mit „Bleichsucht" und „Blutarmut" (siehe diese Artikel) bezeichneten Zuständen finden, welche bekanntlich, ganz ebenso wie die Abmagerung, namentlich bei dem weiblichen Geschlecht sich einstellen, und hier neben der gesundheitlichen noch eine schönheitliche Bedeutung haben. Durch jene Ursachen ist zugleich der Weg gezeigt, wie im allgemeinen, von besonderen bestehenden Krankheiten abgesehen, das Leiden der Abmagerung gehoben werden kann.

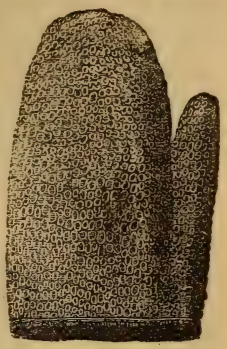
Nicht überreichliche und recht kräftige Nahrung, wie man meinen sollte, thut's; eine derartige „Überfütterung" würde vielmehr nachteilig wirken; sondern man halte sich an eine leichtverdauliche, allerdings nahrhafte Kost (Fleisch in Form von Braten, Eier, Milch, Kakao 2c.) in mäßigen Quantitäten. Das schroff wechselnde Abweichen von der gewohnten Ernährungsweise ist keineswegs förderlich; im Gegenteil macht sich eine gewisse Gleich- und Regelmäßigkeit der Gesamtlebensweise eines solchen Patienten nötig. Vor allem aber vergesse derselbe nicht, den ganzen Organismus in angemessene Thätigkeit zu setzen: gehöriges „Ausarbeiten" und „Verarbeiten" des Genossenen, körperliche Bewegung im Freien und in anregender Geselligkeit, tiefes Atemholen in guter, reiner Luft: das sind diejenigen Dinge, welche geeignet sind, den „Stoffwechsel" in bessere Ordnung zu bringen, und die eingeführte Nahrung dem Körper in vollem Maße zu gut kommen zu lassen. Dies vorausgesetzt, empfehlen wir in Verbindung mit jener diätetischen Kur nachstehendes Verfahren, welches besonders auf die Besserung der Blutbildung abzielt. Neben dem gegen fehlerhafte Blut- und Säftemischung bewährten Sarsaparillian, (je ein Theelöffel morgens nüchtern und abends kurz vor Schlafengehen zu nehmen), wird ein Eisenmittel gebraucht. Nach allgemeiner medizinischer Übereinstimmung nämlich gilt das Darreichen von Eisen (im Verein mit nahrhafter Fleischspeise) für das probateste Mittel zur Blutbesserung, indem sich unter der Einwirkung desselben die sogenannten roten Blutkörperchen (Seite 16) bilden. So dienlich indes Eisenmittel für jenen Zweck sind, so gewiß verfehlen sie ihren Erfolg, wenn das Eisen in ungeeigneter Form in den Körper eingeführt wird; ja es kann dann den Organismus geradezu belästigen. In dieser Hinsicht glauben wir (vergleiche den III. Teil) die Eisentinktur, genannt Anker-Ferrola (einen bis zwei Theelöffel voll mittags gleich nach dem Essen zu nehmen), anraten zu müssen. Das Ferrola besitzt namentlich den Vorzug der Leichtverdaulichkeit gegenüber allen andern Eisenpräparaten, und paßt demnach für Personen mit schwächerer Verdauung, als auch für Kinder ganz besonders. Es versteht sich von selbst, daß zugleich den Bedingungen eines regelmäßigen Stuhlganges und einer ordentlichen Verdauungsthätigkeit Rechnung getragen werden muß. Speciell wird man etwaige Verdauungsschwäche (siehe diesen Artikel) erst zu heben bemüht sein, damit der Organismus im allgemeinen mehr leistungsfähig werde.

Um auf die Diät in Essen und Trinken mit einigen Worten zurückzukommen, so sind alle reizenden, blähenden oder starkgewürzten Speisen zu vermeiden; besonders aber dürfen während der Gebrauchszeit des Eisenmittels, wenigstens jedesmal eine längere Zeit vor und nach dem Einnehmen, keine sauren Speisen und Getränke genossen werden. Dagegen giebt, wie früher schon angedeutet, eine gute Chokolade stets ein angemessenes Getränk für den Patienten ab; nur muß sie eben gut, das heißt unverfälscht, nährend und leichtverdaulich sein, was bei der den Markt überschwemmenden Unzahl von Fabrikaten leider nicht immer zutrifft. (Die im Anhang zu diesem Buch angezeigten Chokoladen können wir als diätetisch-nahrhafte überhaupt für die Krankenstube und den Krankentisch nur dringlich empfehlen.) — Zum Schluß sei noch der warmen Bäder (lauwarm, 26° Réaumur, etwa wöchentlich zwei, mit jedesmal nachfolgenden mäßig-starken Abreibungen des Körpers) gedacht als eines guten Unterstützungsmittels zur Kur bei dem in Rede stehenden Leiden. Gegen die Blutarmut kann man den Vollbädern mit Vorteil jedesmal 40 bis 60 Gramm pulverisierten Eisenvitriol, wie derselbe fast überall käuflich zu haben ist, zusetzen. Man thue diese Substanz circa eine Stunde vor dem Bade in eine starke, mit heißem Wasser gefüllte Flasche und schüttle dieselbe häufig, damit sich der Eisenvitriol vollständig auflöst. Der Inhalt der Flasche ist dem Bade unmittelbar vor

der Benutzung zuzusetzen. — Auch wenn kleine Kinder die Abmagerung und Abzehrung an sich erkennen lassen, ist neben der richtigen Ernährungs-Pflege (gute Milch in der Säuglings- und Entwöhnungszeit, und gute Luft) die Anwendung warmer Bäder das erfolgreichste Verfahren.

Bei der richtigen Lebensweise und Beachtung der obenerwähnten Punkte dürfte der Abmagerung wirksam entgegengearbeitet werden, wenn nicht gerade schwere Krankheitszustände, wie bei der Abzehrung (siehe diesen Artikel), den förmlichen Verfall des Körpers nach sich ziehen. Was wir im Eingang dieses Artikels berührten, daß bei manchen Personen eine auffällige Magerkeit sich einstellt, ohne daß man direkt von einer besondern Krankheit reden kann, trifft namentlich häufig bei dem „schönen Geschlecht" zu: die äußere Hautoberfläche verliert ihre Frische, den Glanz und die Farbe; die Haut legt sich trocken und fest auf den schroff hervortretenden Knochen auf, die ganze Gestalt ist hager-spitz, das Aussehen fahl und mit einem Worte „ungesund". Das wichtigste, was der Arzt hier verordnen kann, bleiben die bereits erwähnten Punkte: eine größere Regelmäßigkeit der Lebensart, Ordnung in Essen, Trinken, in Ruhe und Arbeit, Aufenthalt in guter Luft und ähnliches „Diätetisches". Als ein bequem und ohne jede lästigen Nebenwirkungen zu nehmendes Mittel nennen wir den Leserinnen die Bogota-Pillen (siehe Teil III dieses Buches), deren Gebrauch namentlich auch da angezeigt erscheint, wo geistige Abspannung, Reizbarkeit und Aufregung, die moderne Krankheit der „Nervosität" mit im Spiele ist.

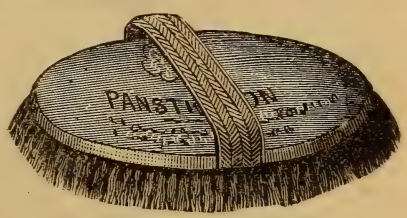
Abreibungen (Frottierungen) des Körpers gehören zu den unbedingten Erfordernissen einer gesundheitsmäßigen Hautpflege. Mögen dieselben sich auf den ganzen äußeren Körper oder nur auf gewisse Teile desselben beziehen, in beiden Fällen dient die reibende Bearbeitung der Hautoberfläche zur Belebung und Beschleunigung des Blutlaufs, und damit zur Erhöhung der Lebensthätigkeit des einzelnen Organs wie des gesamten Organismus. In verschiedener Weise, als trockene oder als nasse, am besten mit Flanellzeug, sogenannten Frottierhandschuhen, oder noch stärker reizend mit Frottierbürsten ausgeführt, werden die Abreibungen vielseitig gegen eine ganze Reihe von Schmerzen und Leiden angewandt, welche auf Blutstockungen und Blutandrang nach Kopf, Brust, Leber ꝛc., auf Hypochondrie und Nervenverstimmung beruhen. Und in der That erweist sich im Verein mit Bädern und Waschungen das Frottieren als ein herrliches Kur- und Vorbeugungsmittel zur Erhaltung unsrer Gesundheit und Austreibung mancher Krankheit. Auch wer sonst hinlänglich gesund zu sein meint, sollte die körperlichen Abreibungen behufs Stärkung seiner Leibeskonstitution nicht verabsäumen.



Figur 41. Ein einfacher Frottierhandschuh.

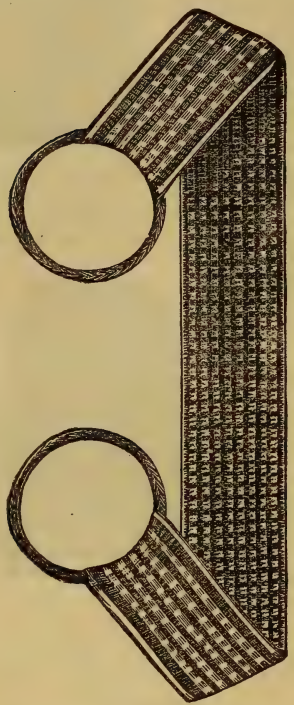
Morgens nach dem Aufstehen mit einem in frisches Wasser getauchten Schwamm, groben Handtuch, einem Stück Flanell oder Frottiertuch den Körper, womöglich vom Kopf bis zum Fuß, waschen und dabei tüchtig reiben, um die verhornten Hautplättchen zu entfernen; und nachher sofort ebenso tüchtig reibend mit einem nicht zu feinen Leinentuch abtrocknen, — wer sich an diese wohlthuende und stärkende Prozedur gewöhnt hat, wird kaum wieder davon lassen wollen. Eine darauf folgende kurze Körperbewegung, ein kleiner Spaziergang im Zimmer vermehrt das behaglich-mollige Gefühl des Durchwärmtwerdens und der neuerlangten Frische des Körpers. Das fleißige Frot-

Figur 42. Ein Frottierhandschuh mit Bürste.



Figur 43. Eine Frottierbürste.

tieren des Körpers ist namentlich solchen Personen, denen infolge ihrer Berufsbeschäftigung körperliche Bewegung mangelt, dringend zu empfehlen. Es versteht sich von selbst, daß schwächlichere, nervöse und schonungsbedürftige Personen erst allmählich von lauwarmen Waschungen und Abreibungen zu kühleren übergehen dürfen. Auch trockne Abreibungen mit rauhen Tüchern sind vorteilhaft, machen die Öffnungen der Hautdrüsen frei und dienen so gleichfalls der Hautpflege. Die Gebrauchsweise der Abreibungen in besonderen Krankheiten richtet sich natürlich nach dem speciellen Körperzustand, und können hier keine allgemein giltigen Anweisungen darüber gegeben werden. Sehr zweckmäßig sind die in Figur 41—44 abgebildeten Frottierhandschuhe, Frottierbürste und Frottiergürtel.



Figur 44. Ein Frottiergürtel.

Abscess (Eiterbeule) nennt man eine größere oder kleinere, mit Eiter angefüllte Höhle innerhalb eines Körpergewebes. Man unterscheidet mehrere Arten von Abscessen (den heißen oder akuten, den kalten oder chronischen, den Senkungsabscess). Zumeist versteht man darunter eine mit Rötung der Hautstelle und heftigen klopfenden oder stechenden Schmerzen auftretende Geschwulst, deren Behandlung mit derjenigen des Blutschwärs (siehe diesen Artikel) zusammenfällt.

Abzehrung (Auszehrung). Diese Krankheit wird gäng und gäbe im Volksmunde als gleichbedeutend mit der Lungenschwindsucht genommen, in Rücksicht des bei letzterer mit der Zeit eintretenden „Schwindens" und „Sichverzehrens" der Körperfülle, welcher gewaltsame Verfall bekanntlich oft sehr rasch zum Tode führt. Aber die Abzehrung ist ebenso die Folge von verschiedenen andern angreifenden und schwächenden Krankheiten, sodaß sie richtiger als begleitende Erscheinung einer ganzen Reihe von Krankheitsprozessen erklärt werden muß. Überall, wo übermäßige Säfteverluste durch schwere Krankenlager stattfinden, bei langwierigen Vereiterungen und Verschwärungen, bei krebsartigen Krankheiten, zufolge erschöpfender geschlechtlicher Leiden, kommt der Körper, häufig in erstaunlich kurzer Zeit, gewaltig „herunter". Da gilt es, dem Zusammenbruch bei Zeiten vorzubeugen, und den Schwächezustand keinen zu hohen Grad erreichen zu lassen. Nährende, kräftigende, doch keinesfalls schwere Diät versteht sich hier von selbst. Da die Verdauung gewöhnlich gleichzeitig daniederliegt, esse der Kranke lieber öfter, aber jedesmal in kleinern Portionen: kräftige Fleischbrühe mit Eigelb, Hühnerfleischsuppen, Bratenfleisch, hin und wieder kleinere Gaben eines guten Ungarweins. Statt Kaffee und Thee trinke man Kronen-Kakao, der sehr nahrhaft und leicht verdaulich ist; ebenso ist das fleißige Trinken einer guten Milch zu empfehlen.

In der Mehrzahl von Fällen der Abzehrung wird der Arzt bereits zugezogen sein; es liegt uns umsomehr fern, der besondern Behandlung des Krankheitszustandes durch ersteren irgendwie vorzugreifen oder entgegenzutreten. Da indes jene Krankheiten, als deren Folgeerscheinung die körperliche Abzehrung sich zu äußern pflegt, meistens auf einer fehlerhaften Blut- und Säftemischung („Dyskrasie") beruhen, glauben wir den Gebrauch des Anker-Sarsaparillian anraten zu dürfen. Dieses Mittel wird im III. Teil dieses Buches nach seiner Wirksamkeit eingehend besprochen. Man nehme während der ersten vierzehn Tage morgens und abends je einen Theelöffel voll, und später je zwei Theelöffel bis einen Eßlöffel voll. Zu empfehlen ist auch der gleichzeitige Gebrauch

der Ferrola genannten Eisentinktur, und zwar kurz vor dem Mittagessen einen bis zwei Theelöffel voll. Über die Diät in Speise und Trank während der Kur vergleiche man das Frühergesagte. Soweit es der Zustand des Kranken gestattet, sollte er sich öftere, aber nicht zu lang hintereinander andauernde körperliche Bewegung in möglichst reiner mild-warmer Luft machen. Nicht minder wichtig als die Ordnung der Verdauungsthätigkeit erscheint die Regulierung der täglichen Leibesöffnung. Etwaige Verstopfung ist selbstredend nicht mit scharf ableitenden Mitteln herbeizuführen, vielmehr empfehlen wir zu dem Behuf die gelind abführenden, dabei angenehm schmeckenden Tamaroni-Konserven, welche unter dem Artikel „Anker-Tamaroni" im III. Teil dieses Werkes aufgeführt sind. — Das namentlich Bedenkliche an dem Leiden der Abzehrung ist der Umstand, daß mit der Zeit auch andre Organe, als dasjenige, von welchem die Krankheit ausgegangen, hineingezogen werden. Aus diesem Grunde haben oft die Patienten zeitweise an verschiedenen Stellen zugleich auftretende Beschwerden, besonders Brust- und Rückenschmerzen, deren Linderung (siehe die bezüglichen Artikel) durch örtliche Anwendung eines passenden Mittels gesucht werden muß.

Wie wir schon andeuteten, kann die Ab- oder Auszehrung auch als Folge venerischer Krankheiten und geschlechtlicher Ausschweifungen sich geltend machen. Und nicht zu spärlich zeigt das Leben die Beispiele von Unglücklichen, welche dem „Dämon der Luft" zum Opfer fielen und in bedauernswerter Weise zu Grunde gingen, vornehmlich deshalb, weil sie ihren körperlichen Zustand und ihr Leiden sorglos vernachlässigten und erst zu spät „etwas" dagegen thaten. Fast nirgend anderswo als bei dieser Art Krankheiten gilt das Wort: „Wer schnell hilft, hilft doppelt". Da wir uns indes hier nicht weiter über den Gegenstand verbreiten können, verweisen wir diejenigen der Leser, welche Interesse daran haben, auf die unlängst in der 20. Auflage neu herausgegebene, in demselben Verlag wie vorliegendes Werk erschienene illustrierte Schrift: „Naturgemäßes Heilverfahren"; dieselbe bespricht die einschlägigen Verhältnisse in offner und sachlicher Weise, einesteils belehrend, andernteils ratgebend.

Ader, goldene. Siehe „Hämorrhoiden".

Afterjucken. Diese sehr lästige, bisweilen in qualvoller Heftigkeit auftretende Hautreizung kann von verschiedenen Ursachen herstammen. Bei Kindern rührt das Jucken meist von Madenwürmern her; bei Erwachsenen, wo sich oft gleichzeitig in der Umgebung des Afters Knötchen bilden, von katarrhalisch entzündlichen Zuständen, den sogenannten Hämorrhoiden und den mit diesen verbundenen Ausflüssen. Wir verweisen auf die bezüglichen Artikel. In vielen Fällen wird bei Afterschmerzen eine örtliche, ärztliche Untersuchung nötig sein.

Akute Krankheiten. Man macht die Unterscheidung der „akuten", „hitzigen", „scharfen" Krankheiten im Gegensatz zu den „chronischen", langwierigen Krankheiten in Bezug auf die Zeitdauer. Die rascher verlaufenden, zwei bis vier Wochen lang dauernden Krankheiten heißen akute, die längerwährenden chronische. Bekanntlich hielt man von altersher bei gewissen Krankheiten ganz bestimmte Tage (kritische Tage) für entscheidend, an welchen im günstigen Fall der rasche und vollständige Ausgang der Krankheit in Genesung eintreten soll, eine noch heutzutage vielverbreitete Ansicht. — Ein besonderes Kennzeichen der akuten Krankheiten besteht darin, daß dieselben von heftigeren und daher sich sofort und leicht bemerklich machenden Symptomen, das heißt Krankheitserscheinungen, meistens namentlich von Fieber begleitet sind. Häufig geht eine akute Erkrankung in ein chronisches Leiden über, in der Regel durch Vernachlässigung der ersteren. Chronische Leiden begleiten den Patienten oft jahrelang, gewöhnlich unter weniger heftigen und minder augenfälligen Erscheinungen. So wird mit „chronisch" besonders auch der „schleichende" Verlauf einer Krankheit angedeutet. Beispielsweise spricht man von chronischen Vergiftungen; man meint damit die stetig fortgesetzte Aufnahme kleinerer Giftquantitäten bei gewissen gewerblichen Beschäftigungen (bei dauernder Arbeit in Bleiweißfabriken, mit Quecksilber- und Arsenikstoffen u. s. w.), und die dadurch langsam und allmählich erfolgende Blutverderbnis und Erkrankung. Chronische Krankheiten sind übrigens meistens, wenn auch nicht in allen Fällen, fieberlos. Sehr viele Krankheiten endlich haben bald einen akuten, bald einen chronischen Verlauf.

Alpdrücken (auch kurzweg Alp genannt) ist jener eigentümliche beängstigende Zustand im Schlafe oder vielmehr im Halbschlafe, bei welchem den Träumenden seltsame Schreckbilder, gerade als ob eine Last oder ein Tier auf ihm läge, in Angst, Beklemmung, Schweiß bringen, bis mit dem Er-

wachen der Anfall vorüber ist. Im Mittelalter wurde der Alp unter die schwarzen Berggeister und Kobolde gezählt; und selbst noch heute ist für gewisse Leute das Alpdrücken Anlaß und Gegenstand mancher abergläubischen Ansichten.

Seine natürliche Entstehung wird hauptsächlich von Störungen innerhalb der Brustorgane und des Unterleibes, bezüglich in dem Blutkreislauf dieser Körperteile herzuleiten sein. Am häufigsten veranlaßt den Alp nach übereinstimmender Erfahrung die Überfüllung des Magens, durch welche das Zwerchfell (vergleiche Figur 8 auf Seite 45) in die Höhe gedrückt, und das Hauptatmungsorgan, die Lunge, an seiner vollen Ausdehnung behindert wird. Auch kann wohl eine derartige Lage beim Schlafen, welche die Beengung der Atemwerkzeuge im Gefolge hat, gleichfalls zur Erzeugung des Zustandes mit beitragen. Damit sind im wesentlichen die Mittel angezeigt, um die Entstehung des Alps zu verhüten. In erster Linie verbietet sich alles zu starke und zu späte Abendessen, sodann überhaupt der Genuß schwerverdaulicher Speisen und ebenso geistiger Getränke. Vorteilhaft wird daneben fleißige Bewegung den Tag über in freier Luft sein. Abends soll eben nur ganz Leichtverdauliches genossen werden, zum Beispiel eine Tasse Chokolade, eine Milchsuppe und ähnliches. Vermutlich kann auch übermäßiges Kaffee- und Theetrinken, zumal wiederum abends, die Anfälle begünstigen. Personen, welche öfter an Alpdrücken leiden, müssen durch diätetisches Verhalten jede Verstopfung fern zu halten, und solche eintretenden Falls durch geeignete Mittel zu beseitigen suchen. Ebenso sollten sie beim Einschlafen die Rückenlage vermeiden. Beim Anfall selbst kann der Patient nichts thun. Nur wenn noch jemand im Zimmer wach zugegen ist, muß derselbe den Schlafenden wecken, sobald an ihm ängstliches Atmen und Stöhnen wahrgenommen wird. — Am häufigsten kommt das Alpdrücken bei nervöser Reizbarkeit und Schwäche vor, zumal im Entwicklungsalter der Jugend; sonst vorwiegend bei Personen, welche von vielem und gutem Essen wohlgenährt und wohlbeleibt sind. Die Reihe der Krankheiten, als deren Symptom das Alpdrücken auftreten kann, ist groß; und wo ein solcher krankhafter Zustand (Blutüberfüllung des Unterleibs, Blutandrang nach Herz, Milz, Leber ꝛc.) dauernd vorhanden ist, muß gegen denselben das entsprechende Verfahren eingeleitet werden.

Bei Kindern ist öfters Wurmreiz mittelbare Ursache des Alpdrückens; ja die Kleinen bekommen bisweilen selbst in wachem Zustande bei Tage ähnliche Anfälle jenes beängstigenden Halbschlaf-Traumzustandes. Hier muß, wenn die Wurmkrankheit erwiesen, gegen diese vorgegangen werden.

Ansteckende Krankheiten (Infektionskrankheiten). Man begreift unter diesem gemeinsamen Namen die zahlreichen und äußerst wichtigen Erkrankungen des Organismus, welche, wie wir bereits früher (Seite 302) kurzhin erläuterten, durch das Eindringen und Übertragen besonderer giftartig wirkender Stoffe von außen her auf den Körper entstehen. Jedermann kennt die hauptsächlichsten und gefährlichsten dieser gefürchteten Feinde des Menschengeschlechts. Nicht nur ganze Städte, sondern als Seuchen, als Epidemien durchziehn dieselben ganze Länder und ganze Erdteile, überall ihre mörderischen Spuren zurücklassend. Wieviel Millionen von Leben haben schon Pocken und Pest, einem Würgengel gleich, innerhalb kürzester Zeiträume, bald hier bald dort erscheinend, hinweggerafft! — und wie wird die öffentliche Aufmerksamkeit und ängstliche Erregung eine allgemeine, wenn es von der Cholera heißt, daß sie an die Thore Europas klopfe; wissen wir doch, daß etwa die Hälfte der von ihr Befallenen oft mit größter Schnelligkeit dahinstirbt.

Das Furchtbare der ansteckenden Krankheiten liegt wesentlich in der meist überraschend jähen Weise, in welcher dieselben ihre Opfer zu überfallen pflegen, und in ihrem staunenswert schnellen Umsichgreifen; bei alledem aber in der Ohnmacht der menschlichen Kraft und ärztlichen Kunst gegenüber den unheimlichen Eindringlingen. In ihren verderblichen Wirkungen sind uns die Infektionskrankheiten allerdings bekannt; dagegen ist über die Natur der Ansteckungsstoffe selbst von der Wissenschaft noch keineswegs Sicheres festgestellt. Neuerdings glaubt man das bei der Ansteckung bestimmter Krankheiten eigentlich Wirksame in gewissen niedrigst entwickelten, nur mit sehr vielfacher mikroskopischer Vergrößerung wahrnehmbaren kleinen organischen Gebilden (pflanzlicher oder auch tierischer Art) aufgefunden zu haben, wie der Leser beispielsweise von dem vielbesprochenen „Cholera-Bacillus“ sicher gehört hat. Diese Bakterien- oder Bacillentheorie findet, sowenig sie unbedingt ausgemacht ist, doch immer allgemeinere Aufnahme, und hat in der That große Wahrscheinlichkeit für sich. Danach

wird für jede einzelne der ansteckenden Krankheiten ein bestimmter specifisch wirkender Krankheitserreger (eine Pilzart) angenommen, sodaß etwa der Milzbrandpilz nur Milzbrand, der Typhuspilz nur Typhus, der Blatternpilz nur Blattern erzeugt. Urwinzigen Atomen gleich, sind diese denkbar kleinsten Gebilde die Insassen der Lüfte, des Wassers und Erdbodens, und kommen vornehmlich auf de Wege der Atmung, also durch die Lungen, aber ebenso in gewissen Fällen durch die poröse Haut hindurch in den Organismus und dessen Blutstrom; bedingen eine durchgreifende Veränderung oder „Entmischung" des Blutes, und bringen derart einen den ganzen Körper gewaltig ergreifenden krankhaften Zustand hervor. Die sehr reiche Fortpflanzung und Vervielfältigung jener gefährlichen Schmarotzer erklärt die oft mit Flugkraft vor sich gehende Verbreitung und die nicht selten schier unersättlich scheinende Verheerungswut der Mehrzahl der ansteckenden Krankheiten. Hat sich diese neuere Annahme über das Wesen der Ansteckungsstoffe in weiten Kreisen der Wissenschaft bereits Bahn gebrochen, und ist die „Bakterienforschung" eine außerordentlich rege geworden, so bleibt doch die ganze Frage noch eine offene und bislang unentschiedene, wie denn auch jene Theorie nicht ohne Gegner ist.

Für den Zweck unsers Artikels genügt es, daß wir nur über diesen und jenen wissenswertesten Punkt kurz einige Bemerkungen an das vorige anschließen. Wenn wir von Ansteckung sprechen, so denken wir in erster Linie an die Übertragung der Krankheit von Person zu Person, in der Weise, daß sich jemand einer bereits erkrankten Person genähert hat und davon seinerseits gleichfalls erkrankt. Daher meiden wir das Haus, in welchem die Pocken ausgebrochen sind; daher halten wir unsre Kinder von der Krankenstube und von dem Umgang mit einer Familie fern, in welcher ein keuchhustenkrankes Kind sich befindet. Die Pocken oder, wie der andre Name dafür lautet, die Blattern, ebenso wie der Keuchhusten gehören nämlich zu den direkt ansteckenden, sogenannten kontagiösen Krankheiten, bei denen das innerhalb eines andern schon erkrankten Organismus gebildete Gift („Kontagium") sich von dem Kranken aus, also von Einzelwesen zu Einzelwesen fortverbreitet. Zu dieser Klasse von Massenerkrankungen gehören ferner Scharlach, Masern, sehr wahrscheinlich auch die Diphtheritis (Rachenbräune). Da die Gifte dieser Krankheiten vorwiegend von der Ausatmungsluft und der Hautausdünstung (dem Schweiß) getragen werden, so ist die in unmittelbarer Nähe des Kranken überreichlich mit dem Krankheitsgift gesättigte Luft am gefährlichsten für einen Gesunden, woraus die Notwendigkeit möglichster Absonderung solcher Patienten, zugleich aber die Wichtigkeit der steten, gehörigen Lüftung des Krankenzimmers von selbst einleuchtet. Dabei ist die Ansteckung auch mittelbar leicht möglich durch Kleider, Leibwäsche, Betten, Taschentücher, Teppiche und ähnliche Sachen, welche der Kranke benutzt hat, und welche irgendwie in dessen näherer Berührung gewesen sind.

Etwas anders liegt die Sache nach allgemeiner Annahme bei Typhus und Cholera, wohl auch bei der Ruhr. Hier scheinen vorwiegend die Darmentleerungen (die Stuhlgänge, ebenso die damit beschmutzten Bettbezüge, Kissen, Wäsche, Nachtstühle) die Träger der Krankheitserreger zu sein. Werden nun die Abgänge solcher Kranken ohne weiteres einem Abort oder Düngerhaufen übergeben, in welcher Zersetzungssphäre die mit den Exkrementen ausgeschiedenen Giftkeime gerade die richtige Stätte zur vollen Ausbildung und Vermehrung finden, so ist der weitere Weg für dieselben in das Erdreich, in das Wasser, in die Brunnen, in die Luftumgebung gebahnt; und der Erfolg ist eine, oft genug ganze Straßen und Stadtviertel innerhalb kürzester Zeit überziehende und entvölkernde Seuche. Sicher steht das eine, daß bei dieser Klasse von Krankheiten die örtlichen Verhältnisse, wie schlechte Bodenbeschaffenheit, verwesender Grundboden, Ansammlung faulender Abgangsstoffe, schlechtes Wasser, zur Entwicklung der dahin gebrachten Krankheitsgifte, und derart zur schnellen Verbreitung einer Epidemie außerordentlich mithelfen. Demgemäß ist die strengste Handhabung der sanitätspolizeilichen Maßregeln in Epidemiezeiten, wie die Reinigung und Desinfektion der Aborte, Düngergruben, Nachtgeschirre dringend geboten, um die ausgebrochene Seuche auf einen möglichst kleinen Herd zu beschränken. Noch wichtiger freilich ist die Überwachung der Reinhaltung von Wasser, Boden und Luft in der Zeit, ehe der Epidemie-Notruf ertönt. Wo nämlich irgendwo infolge Anhäufung von Fäulnis- und Zersetzungsmassen das Erdreich, das Trinkwasser und der Luftkreis verdorben sind, da läßt sich auch die Bildung und üppige Wucherung von Krankheitsgiften sehr natür-

lich erklären. Im Gegensatz zu den obenerwähnten „Kontagien", das ist den von Individuum auf Individuum sich übertragenden Ansteckungsstoffen, nennt man solche aus dem Boden sich entwickelnde, alsdann durch Luft und Wasser weiterverbreitete Krankheitsgifte „Miasmen". Die letztbesprochene Reihe von Infektionskrankheiten, (Typhus und Cholera), bezeichnet man nun als kontagiös-miasmatische, weil sie sich auf beiden Wegen zu verbreiten scheinen. Dieselben übertragen sich einesteils vermöge des persönlichen Verkehrs von einem bereits Erkrankten auf einen Gesunden (das ist „kontagiös"), zumal bei den zuerst vorkommenden Erkrankungsfällen an einem Ort; anderseits werden sie lediglich durch Vermittlung des mit Krankheitskeimen angefüllten Bodens und Wassers fortgepflanzt, sodaß dann jemand von hier aus erkranken kann, ohne vordem mit einem Kranken in unmittelbarem Verkehr gestanden zu haben. Das Hauptaugenmerk richtet sich also bei diesen Krankheiten vornehmlich auf die Unschädlichmachung der in den Abgängen oder in der Wäsche der Kranken enthaltenen Giftkeime, auf Reinlichkeit und Luftwechsel, kurz auf die strengste Durchführung desjenigen Verfahrens, welches man mit dem Worte „Desinfektion" (siehe diesen Artikel) in eins zusammenfaßt.

Entschieden miasmatischen Ursprungs, das heißt in der Entwicklung ganz und gar von der Beschaffenheit des Erdreichs und der Temperatur des Grundbodens abhängig, sind die sogenannten Wechselfieber (kalten Fieber) in ihren verschiedenen Erscheinungsformen. Hier ist die Krankheit rein örtlich, auf das Terrain (Sümpfe, feuchter, schlammiger, modriger Niederungsboden) beschränkt. Man hat diese miasmatischen Krankheiten, welche in gewissen Länderstrichen regelmäßig vorkommen und daselbst gleichsam „einheimisch" sind, auch „endemische" genannt. Ein Wechselfieberkranker, dem man sich außerhalb des Bereichs der Fiebergegend nähert, steckt nicht an; erkranken wird an dem „Malariafieber" nur diejenige Person, welche der Schädlichkeit an Ort und Stelle unmittelbar ausgesetzt ist. Besonders der Erdboden um die Sümpfe gewisser heißer Länder herum ist mit dem Gifte überaus gesättigt, weshalb namentlich das im Freien Schlafen auf solchem Terrain sehr gefährlich ist. Diese endemischen Krankheiten werden demgemäß nicht „verschleppt", wie das bei den Epidemien der Fall ist, jenen von Land zu Land, von Volk zu Volk ziehenden, meist durch den Verkehr zu uns eindringenden Seuchen. Die einzelnen Krankheiten dieser Art werden unter den entsprechenden Artikeln ihre Abhandlung finden.

Während, wie bereits angedeutet, sehr viele Verhältnisse in dem Kapitel der ansteckenden Krankheiten noch auf die ausreichende wissenschaftliche Erklärung warten, ist ein Punkt unbestritten, daß es nämlich zur wirklichen Entstehung der Krankheit in einem Organismus noch einer besondern „individuellen Disposition" bedarf. Diese persönliche Anlage und Geneigtheit zur Erkrankung ist bei gewissen Krankheiten, beispielsweise bei den Masern und Pocken, eine sehr allgemeine, wenigstens in weit höherem Grade als für Cholera, Typhus oder Scharlach. Eigentümlich ist die andre Erscheinung, daß mit dem einmaligen „Überstandenhaben" der Krankheit jene Disposition für die letztere gänzlich aufgehoben ist, sodaß selten jemand, der die Blattern, den Scharlach oder die Masern gehabt, ein zweites Mal davon angesteckt wird.

Giebt es denn nun keine untrüglich wirksamen Mittel gegen derartige verderbliche Krankheiten, welche oft innerhalb von Tagen und Wochen ganze Familien zu verheeren imstande sind? Leider fast gar nicht, oder wenigstens mangelhafte und unsichere. Jedermann weiß, um nur ein Beispiel anzuführen, wie neuerdings hohe Preise ausgesetzt worden sind für die Auffindung eines erfolgreichen Verfahrens zur Bekämpfung der Diphtheritis (Rachenbräune). Vorschläge verschiedener Art sind in der Richtung gemacht worden; aber immer steht die wirkliche Erklärung des eigentlichen Wesens dieser gefährlichsten Kinderkrankheit, wie deren unbedingt sichere Behandlungsweise noch aus; mindestens gehen die Ansichten über dieselbe in den urteilsfähigen Kreisen noch auseinander. Die Hauptaufgabe bleibt somit in erster Linie, alles zu thun, um den Einzug der Krankheiten in Land, Stadt und Haus zu verhindern. In dieser Hinsicht muß die öffentliche Gesundheitspflege in der Überwachung der Luft-, Wasser-, Boden-, Wohnungs- und Nahrungsmittelverhältnisse das ihrige leisten. Aber auch der einzelne und jede Familie hat die Pflicht, in Bezug auf jene Punkte die allgemeinen Forderungen der Gesundheitspflege: Reinlichkeit, frische Luft, gesunde Arbeits- und Schlafräume, Hautpflege des Körpers zu respektieren. Denn es unterliegt keinem Zweifel, daß die Lebens-

weise wider die Regeln der Diätetik eine der stärksten Hilfsursachen zur Entstehung und Verbreitung auch der hierbesprochenen Krankheitsgruppen abgiebt. Diese Erwägungen gelten natürlich in gesteigertem Grade für die Zeit, in welcher eine ansteckende Krankheit bereits entwickelt ihr Unwesen treibt.

Frische Luft, lautet die Parole für das Krankenzimmer mit dem Patienten und seinem Pfleger; Reinlichkeit und Sauberkeit ist das Grunderfordernis der Krankenpflege, und zugleich für die noch Gesunden die beste Vorsichtsmaßregel gegen Erkrankung; vernünftige und mäßige Diät müssen alle diejenigen beobachten, welche nicht gleichfalls der Krankheit zum Opfer fallen wollen. Davon ist schon die Rede gewesen, daß die möglichste Absonderung der Kranken stattfinden muß; zumal bei den ansteckenden Kinderkrankheiten sind die gesunden Kinder thunlichst ganz aus dem betreffenden Haus zu entfernen. Um hier nicht zu ausführlich werden zu müssen, verweisen wir auf den Artikel „Desinfektion", in welchem eingehend über die Behandlung beispielsweise der Abgänge und Auswürfe, der schmutzigen Wäsche und der Kleidung des Kranken, und über die allgemeine Vorsicht in dem Umgang mit demselben gesprochen ist. Nicht unwichtig ist noch eins. Für Personen, welche mit den Kranken mehr oder weniger verkehren müssen, und überhaupt in Epidemiezeiten ist ein gewisses geistig-energisches Sicherheitsgefühl gegenüber der drohenden Gefahr notwendig. Es wird nicht mit Unrecht gesagt, daß jemand, der ängstlich ist und sich fürchtet, viel leichter angesteckt werde, als im gegenteiligen Falle. Eine alte Erzählung stellt das gleiche dar: Ein Priester begegnet dem Würgengel der Cholera, und gegen die Darbringung eines Opfers verspricht der letztere, nur tausend Menschenleben zu nehmen. Aber in der That werden zehn Tausend vom Tod hingerafft. Das hält ihm der Priester vor; der Würgengel entgegnet: „Ich habe mein Wort gehalten und nur tausend an mich genommen; die andern neun Tausend hat die Furcht umgebracht". Darin liegt eine begründete Wahrheit; und wie von der Cholerafurcht, so gilt die Thatsache auch im allgemeinen, daß nämlich, wo noch eine erregte Gemütsbewegung, wie große Angst vor Erkrankung, sich einer Person bemächtigt, diese dem physischen Krankheitsanfall viel leichter zu unterliegen Gefahr läuft. Sodann muß jeder in Zeiten herrschender Seuchen sich mit verdoppelter Vorsicht vor Diätfehlern in acht nehmen; ein kranker Magen und Darm bietet sehr oft einen günstigen Anlaß für die Entwicklung der Krankheitskeime. Wer ein Krankenzimmer zu besuchen hat, gehe niemals mit leerem Magen hinein, sondern esse etwas vorher. Ebenso lasse man es nie an sich zu irgendwelcher Mattigkeit, Unbehagen, Erschöpfung kommen, sondern meide lieber dann, wenn solche Zeichen wie die letztgenannten sich kundgeben, so lange das Zimmer der mit der ansteckenden Krankheit behafteten Person.

Man mache sich also nicht nur stets geistig gefaßt, sondern rüste sich auch körperlich, um weniger empfänglich für die Ansteckung zu sein und standhalten zu können. Es leuchtet ohne weiteres ein, daß die Krankheit, der „Feind" sozusagen, überall da, wo irgend eine Störung im Körper, sei es in der Verdauung oder sonstwie vorhanden, wo gleichsam bereits eine Bresche geschlagen ist, eher und leichter Zutritt hat; dagegen, wo der Körper sich fester und stärker entgegenzustellen vermag, das Eindringen ungleich schwieriger stattfindet. Die Erfahrung hat oft bestätigt, daß beispielsweise Personen, die in Cholerazeiten mit infizierten Kranken umzugehen hatten, die Ansteckung von sich weggebannt hielten, so lange sie sich eine zuversichtliche, muntere Gemütsstimmung erhielten, bei ihrer gewohnten Ordnung blieben, nicht übermäßig im Essen und Trinken waren und sich vor Erschöpfung und Entkräftung in acht nahmen. Dagegen wurden dieselben bei dem ersten Versehen der Diät, bei dem Sichneigen zu Ermüdung und Mutlosigkeit, oder bei heftigen Gemütsbewegungen von der Krankheit sofort ergriffen. Mit einem Worte, wird ein gut diätetisches Verhalten (auch eine fleißig geübte Hautpflege inbegriffen) in Epidemiezeiten der beste Selbstschutz sein.

Im III. Teil dieses Buches findet der Leser unter dem Artikel „Anker-Bogotapillen" ein China-Alkaloide enthaltendes wirksames Präparat besprochen, welches wir auch in diesem Zusammenhang nicht unempfohlen lassen wollen. Wir meinen damit selbstredend kein Specifikum gegen jedwede Ansteckung darzubieten, sondern nur ein Hilfsmittel zu einer stärkenden und befestigenden Diät in dem obenbesprochenen Sinn an die Hand zu geben. Speciell in Cholera- und Typhusepidemien haben sich die Bogota-Pillen als in trefflichster Weise vorbeugend erwiesen (Gabe: täglich zweimal zwei bis drei Stück). Hauptsache wird natürlich immerhin die sorgfältige Befolgung der sani-

tärischen Maßregeln der Reinigung und Sauberhaltung von Wohnung, Kleidung ꝛc. bleiben. —

Wie zu Anfang dieses Artikels bemerkt wurde, ist die Gruppe der Infektionskrankheiten eine ziemlich große; ihr gehören die wichtigsten und in der Mehrzahl sehr gefährlichen Erkrankungen des menschlichen Organismus an. Wir nennen die „epidemischen" Infektionskrankheiten: der Scharlach, die Masern, die Pocken, die Rachenbräune; ferner die Typhen, Cholera, Pest, Ruhr, Keuchhusten; als „endemische": die Erkrankungen durch das Sumpfgift (Malariaerkrankungen). Weiterhin spricht man wohl von „sporadischen" Infektionskrankheiten, wie den venerischen Krankheiten, den Erkrankungen durch Tiergifte (Hundswut, Milzbrand) und anderen. Manche fassen den Begriff der Ansteckung noch weiter (Lungenschwindsucht?). Unsre Abhandlung hatte besonders die epidemieartig auftretenden Erkrankungen im Auge.

Apoplexie ist die fremdsprachliche Bezeichnung für Schlagfluß (siehe dieses Wort), wobei die Person bewußtlos zusammenstürzt, „wie von einem Schlag getroffen". Sie ist meist durch einen Bluterguß in das Gehirn bedingt.

Appetitlosigkeit. Die Verminderung der Eßlust oder der Appetitmangel kann in den verschiedensten Allgemeinzuständen des Körpers, in gewissen krankhaften Stimmungen des Nervensystems, in dem Mangel an körperlicher Bewegung, also in zu geringem „Sich-Ausarbeiten" begründet sein. Fieberhafte Krankheiten werden regelmäßig von Appetitlosigkeit begleitet. Vorzugsweise aber ist dieselbe das Anzeichen eines Magenkatarrhs in milder Form. Sie wird meistens durch den Genuß schwerverdaulicher, besonders allzufetter, oder auch verdorbener Nährsubstanzen verursacht, welche, wie der Volksmund sagt, einem „im Magen liegen bleiben", daher für die Verdauungsthätigkeit einen Ballast bilden und nicht selten gleichzeitige Verstopfung erzeugen. Auch übermäßiges Essen, selbst von sonst nicht eben schwerverdaulichen Speisen, vor allem aber Ausschreitungen im Genuß geistiger Getränke („Katzenjammer") sind an der Appetitsstörung schuld. Als besondere Erscheinungen treten dabei auf: Druck in der Magengegend, ferner das beschwerende Gefühl des Vollseins, Übelkeit und Aufstoßen, Verstopfung und fast regelmäßig „belegte Zunge"; dabei allgemeines Unbehagen und Mißstimmung. Sowohl als vorbeugendes Mittel für diejenigen, welche Anlage zu „verdorbenem Magen" haben, wie auch als diätetisches Heilmittel gilt strenge Vorsicht gegenüber dem „des guten zuviel thun" in Essen und Trinken; sodann entsprechende Arbeit, Bewegung in frischer Luft, Bäder, endlich die Gewöhnung an regelmäßige Mahlzeiten. Gegen die von Diätfehlern herrührende Magenverstimmung bietet das Stomakal (täglich drei- bis viermal fünfundzwanzig bis vierzig Tropfen auf etwas Zucker oder in Wasser genommen) ein meist sicher wirksames Mittel dar. Zur Besserung schwacher Verdauung empfehlen wir das Pepsin-Präparat Kafir-Pillen (siehe im III. Teil dieses Buches), welche, zu ein bis zwei Stück vor der Mahlzeit eingenommen, die Eßlust vorteilhaft steigern helfen. Gleichfalls sind die Kafir-Pillen in bequemer Weise unmittelbar nach reichlicher und schwerer Mahlzeit zu nehmen. Aus verschiedenen Gründen verdienen diese Kafir-Pillen vor den neuerdings wohl auch vielfach gebrauchten Pepsinweinen den Vorzug. — Wo die Appetitlosigkeit in übermäßigen Gemütserregungen, geistiger Überanstrengung, nervös-reizbarer Konstitution ihre Veranlassung hat, da muß die entsprechende Entfernung der Ursache und die erforderliche diätetische Behandlung stattfinden. Gewohnheitsmäßige Leibesverstopfung (siehe diesen Artikel) hat fast immer Appetitlosigkeit im Gefolge. Im übrigen verweisen wir auf die Abhandlungen der Einzelkrankheiten „Magenkatarrh" und „Verdauungsschwäche".

Asthma (Brustkrampf, Engbrüstigkeit). Mit diesem Worte werden periodisch auftretende, also von Zeit zu Zeit wiederkehrende Atmungsbeschwerden bezeichnet, welche sich in vorherrschend des Nachts erfolgenden, eine viertel bis selbst mehrere Stunden andauernden Anfällen kundgeben. Das Leiden erscheint in ganz verschiedenen Gestalten, weil es in den verschiedensten Ursachen seinen Entstehungsgrund haben kann. So ist dasselbe in der Regel mit Husten verbunden, welcher entweder feucht oder trocken zu sein pflegt. Aber auch der Heftigkeit nach giebt es unterschiedene Grade; bald treten die Anfälle sehr mäßig auf, wobei gewöhnlich dauernde Kurzatmigkeit besteht, bald sehr heftig, sodaß unter Umständen selbst Erstickungsgefahr vorhanden ist. Eine ganze Reihe von asthmatischen Leiden ist die Folge von Krankheiten des Herzens, der Lungen, des Magens, von organischen Unregelmäßigkeiten im Bau des Brustkastens, oder Symptom zum Beispiel der Brustwassersucht. In

derartigen Fällen muß die betreffende Ursache gehoben werden, um das Asthma zu heilen. Von dieser Art des beregten Leidens, welche man wohl symptomatisches Asthma nennt, unterscheidet man im engern Sinne die selbständig auftretende Krankheit mit dem Namen des nervösen Asthmas. Dasselbe befällt besonders häufig Personen im mittleren Lebensalter, sehr oft ohne jede bekannte Ursache und Leute, welche sonst vollkommen gesund erscheinen. Die eigentliche Ursache der Anfälle kennen wir nicht, und die verschiedensten Umstände sind bei den Asthmatikern Anlaß zum Eintritt der Beschwerden. Als Gelegenheitsursachen bezeichnet man insgemein Diätfehler, Ausschweifungen und heftige Gemütsbewegungen. Es sind mitunter außerordentlich gewaltsame Erscheinungen, welche den Anfall begleiten: ängstliche Unruhe und unter dem Gefühl des Zusammengeschnürtseins der Brust beschwerliches keuchendes Atemholen; der Leidende wird eine oder einige Stunden, nachdem er eingeschlafen ist, plötzlich durch einen Erstickungsanfall aufgeweckt; es ist ihm, als ob die Brust umspannt wäre, daß er sie nicht ausdehnen kann, er richtet sich in die Höhe, eilt oft nach dem Fenster, um durch Öffnen desselben frische Luft und Kühlung zu bekommen. Dabei ist das Gesicht aufgedunsen, auffallend gerötet oder leichenblaß, und ein fortwährendes Schnappen nach Luft an dem Befallenen merkbar, der Atem pfeifend und zischend; die Atemmuskeln arbeiten angestrengt, das Herz schlägt heftig und unregelmäßig; kalter Schweiß bedeckt die Stirn, und ähnliches mehr. In einigen Fällen, wo jedenfalls Diätfehler im Spiele sind, gesellen sich Unterleibsbeschwerden, Blähungen, Sodbrennen hinzu. Der Anfall hört entweder plötzlich auf, oder es erfolgt allmählich der Nachlaß, gewöhnlich mit etwas Husten, Auswurf und eintretendem freierem Atmen, bis nach kürzerer oder längerer Pause eine Wiederkehr des Anfalls stattfindet.

Trotzdem das Leiden nicht wenig hartnäckig ist, werden die Leute bei sorgfältigem Leben oft alt dabei, und es kommen je nach den Ursachen auch Heilungen vor. Im allgemeinen hat die Behandlung des Asthmas die Aufgabe, die einzelnen Anfälle abzukürzen und zu mildern, wie anderseits der Wiederholung neuer Anfälle thunlichst vorzubeugen. Selbstredend ist eine behutsame Diät geboten, namentlich für solche, welche schon an Brustbeschwerden leiden und zum Asthma hinneigen. Leichtverdauliche Nahrungsmittel, besonders abends keine Magenüberladung! große Tafeleien bekommen keinem Asthmatiker gut. Er begnüge sich zu Abend am besten mit einer leichten Suppe; fette, blähende, schwere Speisen (wie Schweinefleisch, Bratkartoffeln, Lachs, Käse, Hülsenfrüchte, Schwarzbrot) eignen sich nicht gut für den Tisch des Asthmakranken, ebensowenig wie alkoholische Getränke. Nicht in letzter Linie muß derselbe auf regulären Stuhlgang halten, zu welchem Zweck die Anker-Tamaroni, (siehe III. Teil des Buches), sich sehr empfehlen. Was die Witterungsverhältnisse angeht, so müssen alle derartig Disponierten starken Nordwind, Stürme, schroffen Temperaturwechsel, Nebel, feuchte Luft und feuchte Wohnung möglichst vermeiden, respektive soviel wie thunlich durch zweckmäßige Kleidung deren Einwirkung abzuschwächen suchen; eben so wie staubige und kalte Luft die Ausbildung des Asthmas begünstigt. Es ist sehr wünschenswert, daß der Leidende, außer der notwendigen Bewegung im Freien, auch stets in einem mit guter, trockner, reiner Luft versehenen Wohnzimmer verweile, und womöglich in einem gleichartig beschaffenen Schlafzimmer schlafe; also eine stets gute Lüftung der Räume, selbstverständlich ohne Gegenzug! Man läßt am besten zu diesem Zweck in einer obern Fensterscheibe des Wohn-, respektive des Schlafzimmers eine Ventilationsvorrichtung dauernd anbringen. — Im allgemeinen thut Landluft und mildwarmes Klima solchen Patienten wohl. Für den Sommer ist Asthmatikern, welche sich das verstatten können, der zeitweilige Aufenthalt an der See, oder auch in Gegenden mit guter, reiner Waldluft und angenehmen, nicht schroff wechselnden Temperaturverhältnissen wohl zu empfehlen.

Bei einem eintretenden Anfall befreie man alsbald den Kranken von beengenden Kleidungsstücken, und gebe ihm eine Tasse starken, schwarzen Kaffee. Warme Hand- oder Fußbäder erweisen sich nützlich, indem sie das Blut von den Brustorganen ablenken. Ebenso bewährt sind zur Milderung der Beschwerden Senfteige, auf Brust, Vorderarme und Waden gelegt. Sehr gut wirkt das Einreiben der Brust- und Rückengegend mit Pain-Expeller, ein Verfahren, welches, etwa täglich einmal geübt, bei den verschiedenartigsten Krankheitsbeschwerden des Brustraums, wo sich Brustschmerz, Brustkrampf und ähnliches einstellt, guten Erfolg hat. Von manchen Asthmatikern wird das Einatmen der Dämpfe von verbranntem Salpeterpapier als Hilfe ge-

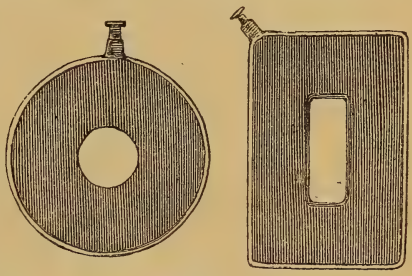
während angegeben. Eine Reihe von Medikamenten hat schon Anwendung gegen das Asthma gefunden, aber ohne daß ihre Wirkungsweise eine sichere wäre. Als ein anerkannt vortreffliches Mittel gegen Kurzatmigkeit und Brustbeklemmung gilt mit Recht die Quebrachorinde; leider wird dieselbe häufig verfälscht verwendet und bleibt dann natürlich unwirksam. Wir empfehlen daher insbesondere die aus der echten Rinde hergestellte, Anker-Sedatif genannte Essenz, welche mit den besten Erfolgen gegen jene oft qualvollen Atembeschwerden angewendet worden ist. — In eigentümlicher Weise begünstigen und erzeugen bei den einzelnen mit Asthma behafteten Personen ganz verschiedene Umstände den Eintritt der Anfälle. Demgemäß muß der Patient diese bestimmten Gelegenheiten, welche nachweislich bereits einmal einen Anfall bei ihm hervorgerufen, streng vermeiden. Wie früher gesagt, bilden diätetische Vergehen, Überladung des Magens, Erkältung, besonders der Füße, Genuß geistiger Getränke, von kaltem Bier, nachlässige Duldung der Hartleibigkeit (siehe diesen Artikel) die Hauptschädlichkeiten, denen Asthmatiker mit allem Fleiß aus dem Wege gehen müssen. Erschwertes Atmen tritt oft in Gesellschaft von Brustkatarrhen auf, bei denen namentlich der Hustenreiz und der zähe Schleimauswurf lästig fallen; da wird ein lösendes Mittel (vergleiche unter „Bronchialkatarrh") gute Dienste leisten. — Über das Asthma der Kinder (Stimmritzenkrampf) ist unter „Kinderkrankheiten" an besonderer Stelle gesprochen.

Atem, übelriechender. Es ist das keine gewichtige Krankheit; aber doch eine sow „ für den damit Behafteten, als auch für dessen jeweilige nächste Umgebung unangenehme und fatale Eigenschaft. Oft mit einem sehr penetranten Geruch pflegt sich der Atem bei gewissen Allgemeinleiden, ebenso bei Krankheiten der Lungen, des Magens oder Darmkanals, ferner bei örtlichen Krankheiten des Mundes, beispielsweise der Mundfäule, einzustellen. Hier begleitet der Mundgeruch die veranlassende Krankheit während ihrer ganzen Dauer. Aber auch bei sonst gesunden Personen macht sich übelriechender Atem als ein gewohnheitsmäßiges Übel bemerkbar; und zwar ist in der Mehrzahl von Fällen sein Ursprung in der Mundhöhle zu suchen, in erster Linie nämlich als Folge mangelhafter Reinhaltung der letzteren, also einer ungenügenden Mund- und Zahnpflege. Sorgfältiges Ausspülen des Mundes ist mindestens täglich zweimal, morgens und abends, noch besser regelmäßig nach jeder Mahlzeit erforderlich. Für gewöhnlich nimmt man dazu wohl einfach reines, nicht zu kaltes Wasser, dem unter Umständen ein kleiner Löffel voll Franzbranntwein zugesetzt werden kann. Noch wirksamer bei üblem Mundgeruch bedient man sich eines guten Mundwassers zu den Mundausspülungen. Bekanntlich ist kein Mangel an derartigen käuflichen Mundwässern, vollends nicht an unwertigen. Von verschiedenen besseren Mundwässern ist das mit dem Namen Menthola empfehlenswert (ein Theelöffel voll als Zusatz zu einer Tasse Wasser genommen, und mit dieser Mischung ausgespült; man vergleiche im „Anhang" die verschiedenen Artikel der Mund- und Zahnpflege). Eine Hauptsache weiterhin ist das fleißige Zähneputzen, zweckmäßig mit einem Zahnpulver. Es ist nicht gleichgiltig, welches Zahnpulver man gebraucht. Das Thymol-Zahnpulver, genannt Sokopulver, dessen im „Anhang" zu diesem Buch empfehlend gedacht ist, erfüllt alle Zwecke eines guten Zahnpulvers: die Fäulnishemmung, Säurenabsorbierung, Belebung des Zahnfleisches; dabei wirkt es desodorierend, das heißt, den Übelgeruch benehmend und einen würzigen Duft hinterlassend. An Stelle der Zahnpulver sind, wie bekannt, auch die sogenannten Zahnpasten in Gebrauch. Wer sich derselben fortgesetzt bedient, muß doppelt vorsichtig gegen schlechte, den Zähnen nachteilige Ware sein. Wir raten zu der, dem obenempfohlenen Zahnpulver gleichnamigen, Sokopasta oder Thymol-Zahnpasta (siehe den Artikel „Zahnpflege"). Neben dem Zähneputzen ist fleißiges Gurgeln, öfter des Tags über, nicht zu versäumen. Noch müssen wir über den Gebrauch der Zahnbürste etwas hinzufügen: sie soll nie querüber, sondern in der Richtung der Zähne selbst, vom Zahnfleisch nach den Kronen der Zähne hin, geführt werden. Die Bürste selbst sei nicht zu hart, aber auch nicht zu weich, je nach der Beschaffenheit des Zahnfleisches. Beim und nach dem Essen wird der Zahnstocher, aus weichem, biegsamem und nichtsplitterndem Holze, etwaige Speisereſtchen aus den Zwischenräumen der Zähne entfernen helfen müssen. Alles in allem, gehört eine gute Mund- und Zahnpflege nicht zu den nebensächlichen „Kleinigkeiten", sondern ist sowohl von gesundheitlicher, als auch von „schönheitlicher" Bedeutung, denn sie erhält die Zähne gesund und wohlaussehend, und ist anderseits das beste Mittel gegen das

hier besprochene Leiden des übelriechenden Atems. Sonach sind Zahnbürste und Zahnpulver keineswegs überflüssige Dinge. Wo Schadhaftigkeit der Zähne die Ursache des üblen Geruchs aus dem Munde ist, müssen solche nicht blos reingehalten, sondern auch vom Zahnarzt zeitweise nachgesehen werden, um möglichst einem weiteren Umsichgreifen des Übels vorzubeugen. — Schließlich stammt unter Umständen der zeitweis sich bemerkbar machende unangenehme Atem vom Magen, bezüglich vom Darmkanal her; in einem solchen Fall mag der Gebrauch eines Abführmittels angezeigt sein. Wenn ein förmlicher Magenkatarrh besteht, so wird, wie oben bereits gesagt wurde, der üble Mundgeruch erst mit jenem Leiden selbst verschwinden. — So widerwärtig solcher Atem werden kann, so häufig verbreitet ist er; darum sollte die sorgfältige Pflege der Zähne schon den Kindern von jugendauf beigebracht werden.

Aufliegen (Durchliegen). Bei Krankheiten, während deren der Leidende lang andauernd auf einer und derselben Stelle liegen muß, vor allem häufig beim Typhus, treten mit der Zeit an den besonders starkem Drucke ausgesetzten Körperteilen (Kreuzbeingegend, auch an Schultern und Ellbogen) brennende Schmerzen und rote Flecken auf. Sie sind die Ankündigung des drohenden Aufliegens. Im weiteren Verlauf entstehen aus den Flecken wunde, eiternde Stellen und Geschwüre, die sich mehr und mehr ausbreiten und in die Tiefe gehen. Damit wächst die Schwierigkeit der Heilung, die Größe des Schmerzes und die Gefahr eines schlechten Ausgangs. Der bedenklichste Grad ist das brandige Durchliegen; in der Gegend der Sitzknorren und des Kreuzbeins erscheinen blaue Flecken oder Wasserblasen, aus denen die Verschwärung, Verjauchung der Fläche und der brandige Zerfall, oft bis auf den alsdann bloßgelegten Knochen um sich greifend, hervorgeht. Weil gewöhnlich dabei außerordentliche Schwäche des Körpers vorhanden ist, führt der Brand häufig zum Tode. Das Aufliegen verbittert dem armen Leidenden vollends noch das Leben; denn nunmehr raubt der Schmerz, vor dem der Kranke nicht mehr ruhig liegen kann, noch die wenigen Stunden Schlaf, welche ihm bis dahin zu teil geworden. Darum erscheint es als eine Hauptaufgabe der Krankenpflege, diesem Aufliegen der Patienten nach Kräften vorzubeugen.

Die erste Bedingung hierfür ist die peinlichste Reinhaltung des Lagers und der Leibwäsche des Kranken, außerdem wasche man die obengenannten bedrohten Hautpartien öfter mit kaltem Wasser, dem man etwas Essig zusetzen kann. Ein zweiter Punkt ist das behutsame Aufmerken auf das Glattliegen von Hemd und Bettunterlagen, weil das Aufliegen durch den Faltendruck begünstigt wird. Wo es der Zustand des Kranken erlaubt, soll die Lage desselben hin und wieder gewechselt werden; und zwar ist die möglichst wagerechte (Rücken- oder Seiten-) Lage die angemessenste. Als wirksame Vorbeugung gilt, zumal wenn der Kranke seine Lage nicht verändern kann oder darf, ein untergelegtes Rehfell. Ebenso leistet ein Luftkissen (Figur 45 und 46) schätzenswerte Dienste; dasselbe wird dem Kranken auf seinem Lager so untergeschoben, daß der gefährdete Teil in die Kissen-Höhlung zu ruhen kommt. Für gut gelten die Wassermatratzen, das heißt mit



Figur 45 und 46. (W 2266/7) Zwei Luftkissen.

Wasser gefüllte Gummimatratzen, welche zugleich kühlen und nicht an einzelnen Stellen drücken. Im übrigen verdienen Pferdehaarmatratzen für derartige langwährende Krankheiten den Vorzug. Besondere Pflicht des Krankenpflegers und des Arztes ist es, häufig nachzusehen, ob schon an den betreffenden Stellen die Anzeichen des Aufliegens eingetreten sind. Sobald die roten Flecken sichtbar werden, gilt es unverweilt fleißig kalte Kompressen aufzulegen und Bleiwasserumschläge zu machen. Diese letzteren bereitet man auf folgende Weise: mehrfach zusammengelegte Leinenstücke werden mit einer kleinen Quantität des in der Apotheke käuflichen Bleiwassers durchfeuchtet, am besten in einer Tasse übergossen und auf den kranken Teil gelegt. Dabei muß man, weil Blei Gift ist, die benäßten Finger bald reinigen und nicht in den Mund nehmen. Sind schon offene Wundstellen vorhanden, so müssen diese fleißig gereinigt und mit Blei- oder Zinksalbe, auf

Scharpie gestrichen und mit Heftpflasterstreifen kreuzüber befestigt, verbunden werden; und zwar des Tags ein- oder zweimal erneuert. Bei dem schlimmsten, dem Eintritt des Brandes, kann der Laie wenig thun. Zur Reinigung der Geschwüre werden Mohrrübenumschläge empfohlen, von rohen oder zu einem Brei gekochten Rüben (dem Brei noch ein wenig Hefe zugesetzt). In den meisten Fällen solcher schwerer Krankheiten wird selbstredend ein Arzt die Behandlung führen und das nötige veranlassen. Die Hauptsache bleibt die, unter strenger Beobachtung der obenangegebenen Punkte dem Durchliegen vorzubeugen, und dasselbe möglichst im ersten Stadium zur Heilung zu bringen. Schließlich versteht sich die Forderung der sorgfältigsten Sauberkeit und Lufterneuerung in der Umgebung des Kranken von selbst.

Aufspringen der Haut. Dieses Übel kommt namentlich bei zarter Haut und während der kalten Jahreszeit meistens an den Händen und Lippen vor. Es rührt nicht selten daher, daß man unmittelbar nach dem Waschen ins Freie geht, oder sich einer zu scharfen Seife bedient; sodann bringt es der Aufenthalt in rauher Luft und staubigen Räumen mit sich. Demnach müssen Personen mit reizbarer Haut diesen Schädlichkeiten thunlichst aus dem Wege gehen. Die aufgesprungenen Hautpartien werden durch Bestreichen mit fettigen und öligen Substanzen behandelt. Aufgesprungene Hände reibt man des Abends vor dem Zu-Bett-Gehen mit Glycerin, Talg und dergleichen ein, und bedeckt sie während der Nacht mit Handschuhen. Eine der beliebtesten Salben zur Bestreichung aufgesprungener Hautstellen ist das „Cold-cream“ (siehe im „Anhang“). Dasselbe ist auch gegen das Aufspringen sehr trockner Lippen angezeigt. Bereits vorhandene Lippenrisse und Schrunde tupfe man mit lauwarmem Wasser rein, und bestreiche sie alsdann mit einem der genannten Fette.

Aufstoßen. Diese Art „Lufterbrechen“ und Entleerung von Gasen aus dem Magen findet meist nach starken Mahlzeiten, nach dem Genuß gewisser Nahrungsmittel, blähender und schwerverdaulicher Speisen statt. In der Regel die Folge einer schwachen Verdauung, kommt ferner das Aufstoßen in oft heftigem Grade bei gewissen Krankheiten, zum Beispiel bei der Hysterie, vor. An und für sich bringt das Aufstoßen dem Magen eine Erleichterung. Aber, wo es länger und stärker, mit Aufgetriebenheit des Leibes, Beschwerden in der Magengegend und ähnlichen krankhaften Zufällen verbunden auftritt, da deutet es auf Verdauungsstörungen hin, welche Abhilfe bedürfen. Hauptsache wird dann Regulierung der Diät sein; keine schwerverdaulichen Speisen, und selbst leichtverdauliche nur in angemessenen Quantitäten genießen! Mit Vorteil wird gegen saures Aufstoßen doppeltkohlensaures Natron, dreibis viermal täglich messerspitzenweise, genommen. Die Verdauung stärkend, wirken oft fünf bis zehn Tropfen Salzsäure in einem Glas Zuckerwasser gleich nach der Mahlzeit getrunken. Um das momentane Aufstoßen rasch zu beseitigen, hilft unter Umständen ein Schluck kalten Wassers, auch das Nehmen eines Pfefferminzzeltchens und ähnliches. Der Anhäufung von Gasen im Verdauungskanal wird außer durch zweckmäßige Nahrung natürlich auch durch die Ordnung und Beförderung des Stuhlganges vorzubeugen sein. Schließlich verweisen wir auf die Artikel „Blähungen“ und „Verdauungsstörungen“.

Augenkrankheiten im allgemeinen. **Augenentzündung. Augenschwäche.** Der vielfach zusammengesetzte Bau des menschlichen Auges, welchem im I. Teil dieses Buches, Seite 207 ff. eine ausführliche Schilderung gewidmet worden ist, erklärt die große Anzahl von Erkrankungen, denen das Organ des Gesichtssinnes ausgesetzt ist. Jeder einzelne Teil desselben kann in mannigfachster Weise für sich Störungen seines Bestandes und seiner Thätigkeit erfahren; und häufig genug zieht ein erkranktes Einzelgebilde wieder andere Teile in Mitleidenschaft. Das Kapitel der Augenkrankheiten ist deshalb ein außerordentlich umfangreiches. Die Erkrankung kann die äußern, wie die innern Partien betreffen; sowohl diejenigen, welche als sogenannte Schutzorgane des Auges dienen, oder dessen Bewegungen vermitteln; als auch diejenigen, denen die eigentliche Sehverrichtung obliegt. So unterscheidet man Krankheiten der Augenlider, der Thränenwerkzeuge, der Binde- und Hornhaut des Auges; sodann Krankheiten der Augenmuskeln; ferner der Linse und des Glaskörpers; endlich Erkrankungen der Regenbogenhaut, Aderhaut, Netzhaut und des Sehnerven (vergleiche die Beschreibung zu der Abbildung des Auges, Figur 15, Seite 209). Es liegt uns natürlich ganz fern, jeden dieser Krankheitszustände zu besprechen. Etliche Punkte zur Vorbeugung gegen mögliche Schädigungen des Auges sind bereits

in dem angeführten Abschnitt der „Augenpflege" im I. Teil zur Sprache gekommen. Eingehend wurde dort (Seite 221 ff.) speciell über die weitverbreiteten Leiden der Weit- und Kurzsichtigkeit gesprochen. Wir wiederholen in dieser Hinsicht besonders die Mahnung, Augengläser nicht ohne wirklich vorhandenes Bedürfnis anzuwenden; wo dieselben aber erforderlich sind, gute und passende Gläser unter Zuziehung eines Sachverständigen auszuwählen. Im übrigen weisen wir allgemein darauf hin, daß, wenn sich ungewöhnliche, schmerzhafte, von der gewöhnlichen Norm abweichende Erscheinungen am Sehorgan und seinen Funktionen bemerkbar machen, man diese Anzeichen nie gleichgiltig behandeln soll. Vielmehr forsche man sofort nach den etwaigen Ursachen und einwirkenden Schädlichkeiten, bewirke deren Entfernung, schone das Auge durch Ruhe, schütze es gegen schlechte Luft, meide also namentlich rauchige und schlechtventilierte Räume; die Diät dabei sei nicht reizend. Tritt auf solche Weise nicht baldige Linderung ein, alsdann verschaffe man sich ärztliche Hilfe und die örtliche Untersuchung des Auges.

Insbesondere faßt man unter dem gemeinschaftlichen Namen der Augenentzündung eine ganze Reihe der verschiedenartigsten entzündlichen Augenkrankheiten zusammen, verschieden nach ihren Ursachen wie nach ihrem Verlauf. Den Sitz der Entzündung giebt unter allen Gewebsteilen des Auges am häufigsten die sogenannte Bindehaut (Konjunktiva) ab, jene Haut, welche die innere Fläche der Augenlider überzieht (Augenlid-Bindehaut), sowie den vordersten Teil des Augapfels bekleidet (Augapfel-Bindehaut). Diese Bindehaut ist eine „Schleimhaut" und kann ganz ebenso wie andere Schleimhäute des Körpers (beispielsweise der Nase oder der Luftröhre) infolge der Einwirkung gewisser Schädlichkeiten von Katarrhen befallen werden. Solche Schädlichkeiten sind rauhe, scharfe Luft, also Erkältungsursachen; ferner Staub, Sand, Rauch, sowie andere in das Auge geratende, bezüglich an das Auge anfliegende „Fremdkörper" (Seite 234). Unter den Erscheinungen, welche eine Bindehautentzündung begleiten, tritt vorerst die hellere oder dunklere Rötung der Innenfläche der Lider (in höheren Graden auch des „Weißen" im Auge) auf; das Gefühl der Wärme und Trockenheit; im Anfang mäßiges Jucken oder Schaben in den Augenwinkeln mit der Empfindung, als sei ein Sandkorn hineingeflogen. Später macht sich mehr und mehr ein schmerzhaftes Drücken und Spannen, zuweilen von Stichen unterbrochen, bemerkbar. Zu dem vermehrten Thränenfluß gesellt sich die Absonderung einer erst dünneren, dann dickeren Schleimfeuchtigkeit. Die Patienten finden dann meist wegen der nachtsüber erfolgten Eintrocknung jener Feuchtigkeit ihre Augenlider am Morgen zusammengeklebt vor, sodaß das Auge erst aufgeweicht werden muß. Von Anfang der Entzündung an, auch in ihren leichteren Formen, ist das Auge ungewöhnlich empfindlich gegen alles Licht; in gewissen Formen der Krankheit sogar außerordentlich lichtscheu, gereizt und aufgeregt. Bedenklicher kann der Krankheitsverlauf werden, wenn neben starker Rötung und sammetartiger Anschwellung der Bindehaut die Absonderung einer weißlich-gelblichen Schleim- und Eiterflüssigkeit in überreichlichem Maße auftritt („Schleimfluß"). Unreine, mit scharfen Ausdünstungen angefüllte Luft hat hier nicht selten ihren sehr schädigenden Einfluß im Spiele. Dies führt uns weiter zu der Klasse der sogenannten ansteckenden Augenentzündungen.

Von denselben haben wir bereits früher (Seite 230) eine Art kennen gelernt, nämlich die Augenentzündung der Neugebornen. Auch wird der Artikel „Kinderkrankheiten" noch eine besondere Abhandlung über dieselbe bringen. Wir sahen an der angeführten Stelle im I. Teil dieses Buches, daß es der in dem kranken Auge abgesonderte Eiter ist, durch dessen Übertragung auf gesunde Augen sich die gleiche Krankheit entwickelt; daher die Vorsicht dringlich notwendig erscheint, die Finger, mit denen ein Gesunder dem kranken Auge berührend nahe gekommen, stets gründlich zu waschen, sowie Schwämme, Leinenläppchen, Handtücher, welche zu der Krankenpflege verwendet worden sind, nicht anderweitig zu benutzen, vielmehr dieselben gänzlich unschädlich zu machen.

Eine der Augenentzündung der Neugebornen ähnliche Krankheit entsteht, wenn Geschlechtskranke den Schleim eines ansteckenden Katarrhs der Harnröhre („Gonorrhöa") irgendwie unvorsichtigerweise mit den Augen in Berührung bringen. Das ist eine der gefährlichsten Augenkrankheiten, welche schnellste Hilfe des Arztes erheischt.

Noch muß unter den Augenkrankheiten die „ägyptische" Augenentzündung genannt werden, welche zu verschiedenen Zeiten, als Epidemie grassierend, aufgetreten ist. Sie wird auch die „militärische" genannt, weil sie

besonders in Kriegsheeren gewütet hat. So wurden die französischen Truppen während der ägyptischen Expedition Napoleons I. in einer furchtbaren Weise von ihr ergriffen; und die Krankheit verschleppte sich nach allen den Orten Europas, wohin die Truppen zurückgingen. Während des Krieges von 1813—15 kamen in den Heeren infolge jener Epidemie Tausende von Erblindungen vor; und auch später hat dieselbe sich hie und da mit derselben Verderblichkeit von neuem eingestellt. Man unterscheidet verschiedene Formen der ägyptischen Augenentzündung, deren mildeste sich wie ein einfacher Katarrh der Bindehaut des Auges äußert. Bei den schlimmeren und hartnäckigeren Graden der Erkrankung entwickeln sich auf der Bindehaut, sowohl derjenigen der innern Augenlidflächen als des vorderen Augapfels, rote, dem „wilden Fleisch" entsprechende Körnchen, wobei gleichzeitig eine reichliche schleimig-eitrige Flüssigkeit abgesondert wird. Dieser Eiter ist, wie bereits bemerkt, der Träger des Ansteckungsstoffes, welcher, wenn auch in noch so geringen Quantitäten, auf ein bis dahin gesundes Auge übertragen, neue Krankheit hervorruft. Von der Weiterverbreitung durch direkte Ansteckung abgesehen, nimmt man an, daß die Erzeugung der Krankheit in schlechter Atmosphäre innerhalb dichtbewohnter, ungenügend gelüfteter, übeldunstiger Räume (wie Kasernen, Hospitäler 2c.), ferner in gesundheitswidrigen Bodenverhältnissen, überhaupt in Unreinlichkeit, schließlich in allzugroßen Strapazen im Verein mit klimatischen Schädlichkeiten ihre Hauptursachen finde. Bekanntlich bricht diese Krankheit in der weniger schlimmen Form nicht selten in Pensionaten, Gymnasien 2c. aus; dann ist die Trennung der Insassen selbstredend sofort geboten. Den Aufenthalt in reiner, milder, gesunder Luft hat man noch immer für das beste Mittel erkannt, um das Übel beim ersten Auftreten zu dämpfen, seiner bösartigeren Entwicklung vorzubeugen, und die weitere Verbreitung nach Kräften hintanzuhalten; natürlich neben der nötigen Achtsamkeit gegen persönliche Ansteckung, wie sie auf den angedeuteten Wegen möglich ist.

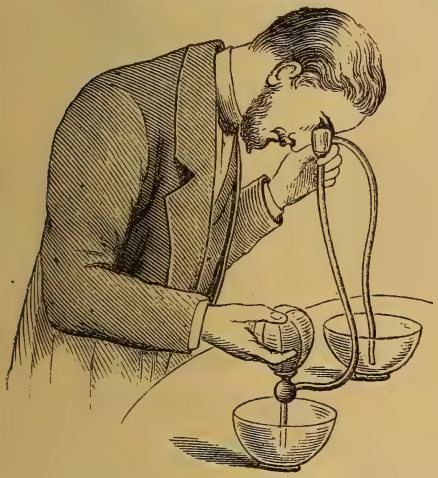
Wenn wir im Eingang dieses Artikels von einem Heer von Augenkrankheiten sprachen, so beweist dies schon die eine Gattung der Augenentzündungen. Denn in der augenärztlichen Wissenschaft unterscheidet man je nach den Ursachen der Krankheit, wie nach der persönlichen Körperbeschaffenheit des Patienten eine ganze Reihe, als: die katarrhalische, gichtische, rheumatische, skrofulöse Augenentzündung, und noch andere mehr. Wie man beobachtet hat, besitzen Personen, welche an Katarrhen, Gicht, Rheumatismus, Skrofeln leiden, eine auffallende Neigung zu Augenentzündung. In solchem Fall darf, wie leicht begreiflich, jenes specielle Leiden bei der Behandlung der Augenkrankheit nicht außer acht gelassen werden. Überhaupt wird der Zustand des Gesamtorganismus bei vorhandenem Augenleiden stets in Rücksicht zu ziehen sein.

Da es sich beim Auge um ein so wertvolles und edles, dabei aufs zarteste und feinste zusammengefügtes Organ handelt, ist bei Erkrankungen desselben mit der Zuziehung des Arztes, am besten eines guten Augenarztes, nie zu zögern. Unter allen Umständen verlangt das kranke Auge, wie schon eingangs bemerkt, Ruhe und Behütung gegen aufregende und reizende Einflüsse. So ist insbesondere bei der leichteren Form der akuten Augenentzündung, wie sie als „Bindehautentzündung" auftritt, die Schonung des Auges neben der Beseitigung der äußeren Schädlichkeiten, welche die Erkrankung hervorgerufen, oft genügend, um die baldige Heilung herbeizuführen. Wenn die Entzündung frisch ist, sind im Anfang allenfalls noch kalte Umschläge anzuwenden; daneben eine mäßige, nicht reizende Diät und kühlende, milde Abführmittel, schließlich ein thunlichst ruhiges Verhalten des ganzen Körpers. Schlechte, dunstige, rauchige Luft verschlimmert, gerade wie bei den Katarrhen der Luftwege und Atmungsorgane, auch die Erscheinungen der entsprechenden Augenkrankheiten. Die bedeutenderen Entzündungen erfordern natürlich eine energische ärztliche Behandlung.

Obgleich die leichtere Augenentzündung bei der gehörigen diätetischen Pflege oft schon nach wenigen Tagen der Besserung entgegengeht („akute" Augenentzündung), so kann sie durch Vernachlässigung und Verschleppung langwierig („chronisch") werden. Speciell neigen mit chronischem Unterleibsleiden behaftete Personen, ganz besonders je älter der Mensch ist, zu chronischen Augenleiden hin. Sind hier Schonung des Sehorgans und Vermeidung aller Schädlichkeiten Haupterfordernisse, so empfiehlt sich auch der Gebrauch geeigneter Abführmittel, scharfer Fußbäder (vergleiche nachher), sowie der Augendouche, das ist eines der Reinhaltung der Augen dienenden Apparats, von welchem Figur 47 und 48 zwei

Abbildungen bringen. Vor allem aber ist bei chronischen Augenkatarrhen auf die Besserung der etwaigen ursächlichen Körperzustände, wie Blutandrang nach dem Kopf, Unterleibsleiden, rheumatische Anlage und ähnliches, zu sehen. Ein sehr wesentliches diätetisches Hilfsmittel ist die gehörige Regelung der täglichen Leibesöffnung (siehe den Artikel „Verstopfung"). Ein berühmter, alter Augenarzt hat den Ausspruch gethan: „Die Augenleiden werden im Bauche behandelt". Dieser Satz zielt im wesentlichen auf die von uns schon angedeutete Thatsache hin, daß in einer nicht geringen Anzahl von Augenkrankheiten, namentlich von chronischen, der eigentlich ursächliche Sitz der Erkrankung in Störungen des Unterleibes, des Verdauungs- und Darmkanals sich befindet, seien es nun Unregelmäßigkeiten im Blutkreislauf dieser Körperpartien, oder Regelwidrigkeiten in den Prozessen der Ernährung und Ausscheidung. Daran schließt sich die weitere Erscheinung an, daß vorwiegend in den höheren Lebensjahren Augenleiden, insbesondere Augenkatarrhe, sehr leicht dauernde werden. Selbstredend kommt dies letztere gleichfalls bei jüngeren Leuten vor, wenn eben jene mehrbesprochenen Umstände zusammenwirken. Bei derartigen chronischen Augenleiden ist hauptsächlich eine milde, ruhige, dabei feucht-kühle Luft für das Sehorgan anzuraten. Zugleich gebietet sich von selbst die Fernhaltung aller irgendwie heftigen Reize, sowie die Vermeidung alles dessen, was Blutandrang nach dem Kopf, Stockung in den Blutgefäßen des Auges und seiner Umgebung nach sich ziehen könnte.

In sehr populärem Gebrauch gegen chronische Augenbeschwerden, namentlich gegen den gemeinhin Augenschwäche genannten Zustand, stehen die Augenwässer (Augentropfen). Thatsächlich ist zumeist ihre Wirkung eine angenehm lindernde, wie anderseits belebende und stärkende. Diese Wirkung wird natürlich immer von den Bestandteilen, bezüglich der Zubereitung der verschiedenen Augenwässer abhängen; und keineswegs alle aus der Schar von Augenessenzen, Augentropfen und ähnlichen medikamentösen Flüssigkeiten, welche im Publikum Anpreisung finden, besitzen einen wirklichen Erfolg. Wo der Arzt einmal zur Behandlung zugezogen ist, wird dieser auch am besten zu beurteilen wissen, ob ein Augenwasser für das Augenleiden nützlich ist. Weitverbreitete Anwendung findet das unter dem Namen Anker-Dakola eingeführte spirituöse Augen-Waschwasser. Bei leicht empfindlichen, erschlafften Augen, bei allgemeiner Herabsetzung der kräftigen, normalen Leistungsfähigkeit, ebenso bei Überanstrengung und Strapazierung des Sehorgans leistet dieses Mittel schätzenswerte Dienste. Im Verein mit einer sorgfältigen Diätetik vermag dasselbe dem Schwächezustand nach und nach bessernd aufzuhelfen, wie es nicht minder zur Zeit der jeweiligen Anwendung wohlthuend wirkt. Wenn infolge angestrengter Seharbeit, zumal bei Licht, eine Ermüdung



Figur 47 (W. 412).

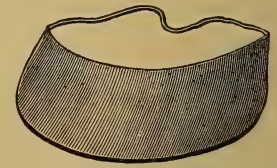
Zwei Augendouchen.

Fig. 48 (M-H. 1).

der Augen eintritt, dann wasche man die Umgebung des Auges, Schläfe und Stirn, namentlich abends vor dem Schlafengehen, mit einer Mischung von zehn Teilen Wasser und einem Teil Dakola; es wird sich sehr bald eine angenehm erfrischende Wirkung bemerkbar machen.

Blutandrang nach dem Augapfel, überhaupt nach dem Kopf, — bemerkten wir bereits wiederholt, — ist dem Organ des Gesichtssinnes in keinem Zustand zuträglich. Zum Zwecke der „Ableitung", um das Auge von einer zu großen Blutzufuhr zu entlasten, werden darum scharf reizende Hand- und Fußbäder mit gutem Erfolg verwendet, wie bei der Besprechung der chronischen Augenentzündung schon angedeutet wurde. Solch ein ableitendes Hand- und Armbad bereitet man sich auf folgende einfache Weise: in einem Behälter mit recht warmem Wasser, in welches ein Zusatz von Senfmehl, etwa eine Hand voll, oder ein kleines Quantum des von uns noch öfters zu empfehlenden probaten Hausmittels, des Anker-Pain-Expeller, geschüttet worden ist, läßt man einen Arm oder beide Hände ungefähr zehn Minuten lang stecken und baden; und zwar geschieht das am besten unmittelbar vor dem Schlafengehen. Desgleichen hilft unter Umständen, zumal wiederum bei Personen, welche zu Blutwallungen neigen, die Einreibung der Gegend hinter den Ohren mit genanntem Pain-Expeller. (NB. Freilich bedarf es stets der sorgfältigen Vorsicht darin, daß man von dem Pain-Expeller durchaus nichts mit den Augen in Berührung bringe, weshalb man nach den Einreibungen jedesmal die Hände gehörig reinwaschen muß.) Wir wiederholen von früher, daß bei heftig auftretendem Augenschmerz und entzündlichen Erscheinungen das ärztliche Eingreifen thunlichst bald zu bewirken ist; bis zum Eintreffen der ärztlichen Hilfe befolge man die eingangs gegebenen diätetischen Vorschriften.

Was im allgemeinen von den Erkrankungen des menschlichen Körpers gilt, daß sie bei sorgsamer, diätetischer Pflege der Einzelorgane leichter zu verhüten gewesen wären, als sie nachträglich zu heilen sind, das trifft auch für eine ganze Reihe von Augenleiden zu. Die Äußerung eines Specialisten auf dem Gebiete der Augenheilkunde: „Ein Drittel aller Erblindungen wäre sicher zu vermeiden", beweist die dringliche Notwendigkeit einer sorgsamen Augendiätetik von dem ersten Lebenstage an (Seite 229 ff.). Eine Bemerkung mag hier noch Platz finden über die sogenannten Schutzbrillen, welche den Zweck haben, einesteils Staub und andere mechanische Schädlichkeiten abzuhalten, (beispielsweise bei Steinhauern, Metallarbeitern), anderseits zu helle Lichteinwirkungen abzuschwächen. In letzterer Beziehung, als Schutzwehr wider grellen Lichtschein, sind lange Zeit blaue Gläser eingeführt gewesen; gegenwärtig wird zu dem Behuf die Anwendung des grauen Rauchglases als geeigneter empfohlen, welches sowohl nach Qualität als Quantität den Lichtreiz beschränkt. — Dem Augenschutz dienen auch passende Schirme oder Binden (Figur 49, 50).



Figur 49 (M-H 16). Ein Augenschirm.

Zum Schluß gedenken wir noch einiger hierhergehöriger Einzelheiten. Bekanntlich werden skrofulöse Kinder häufig von Augenkrankheiten befallen; da ist in erster Linie die Skrofelsucht (siehe diesen Artikel) mit den angemessenen Mitteln zu bekämpfen. Namentlich aber sind Luft (im Freien) und Licht

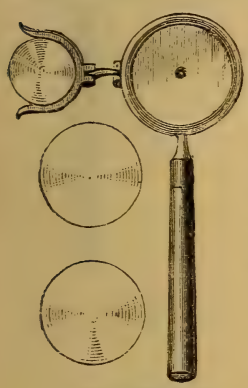
Figur 50 (M-H 19). Eine Augenbinde.

(doch kein grelles) die beiden wichtigsten Hilfsmittel zur Heilung der skrofulösen Augenentzündung.

Nicht minder neigen skrofulös veranlagte Personen in hohem Grade zu einer andern entzündlichen Erscheinung am äußern Auge hin, die als „Gerstenkorn" bekannt ist, ein für gewöhnlich unbedenkliches, binnen wenigen Tagen ohne eigentliche Behandlung verschwindendes Übel (siehe den bezüglichen Artikel). — Sofern bei gewissen Krankheiten, beispielsweise bei den Masern, die Augen besonders behutsamer Pflege (kein scharfes Licht! und nur mit warmem Wasser reinigen!) bedürfen, ist dies bei der Besprechung der einzelnen Krankheitszustände bemerkt.

Mehrmals haben wir auf den vorigen Seiten für alle Fälle plötzlich und heftig

auftretender Beschwerden oder Funktionsstörungen des Auges, für alle entzündlichen und überhaupt unverkennbar schwereren Erkrankungen des Sehorgans den Grundsatz: „Sofort oder möglichst bald zum Arzt“! nachdrücklich betont. Und zwar wird gewöhnlich die Hilfe eines tüchtigen Special-, also Augenarztes das wünschenswerteste und ratsamste sein. Immer wieder zeigt uns die Erfahrung solche Fälle, in denen Augenkranke *zu spät* an den „rechten Mann“ sich wandten, und dann vergebens; also ist bei eingreifenden Veränderungen des normalen Gesundheitszustandes des Auges niemals das „Gehenlassen“ und „Abwarten“ am Platze. Die *Augenheilkunde* der neueren Zeit hat unter allen medizinischen Fächern einen außerordentlich hohen Grad sowohl ihrer wissenschaftlichen Ausbildung als auch ihrer technischen Vollendung erlangt. Zumal durch die überraschendsten glücklichen Operationen an bereits verloren gegebenen Augen sind die Namen verschiedener „Größen“ auf diesem Gebiet weithin berühmt, und selbst in dem nichtärztlichen Publikum allgemein bekannt geworden; wir erinnern nur an den Berliner Albrecht v. Gräfe, der so vielen das Augenlicht erhalten und wiedergegeben. Eine ganze Reihe genialer Männer hat sich in dem Bereich der Augenheilkunde, ihrer Wissenschaft wie ihrer Praxis, wohlverdienten Ruf erworben. Wir führen nur noch einige an: Helmholtz, den Physiologen in Berlin; Arlt in Wien; den Holländer Donders und den Engländer Bowmann. Da sind ferner als renommierte Lehrer der Augenheilkunde oder als tüchtige Operateure zu nennen: Hasner in Prag, Coccius in Leipzig, Schweigger in Berlin, Gräfe in Halle, und andere bedeutende Männer mehr. Der eigentliche Aufschwung der Augenheilkunde datiert vor allem seit der wertvollen Erfindung des *Augenspiegels* (Figur 51). Die Wichtigkeit dieses Instruments, von welchem es gegenwärtig eine größere Anzahl verschiedener Formen und Konstruktionen giebt, besteht darin, daß man mit seiner Hilfe die früher für die Untersuchung unaufhellbaren lichtempfindenden Gebilde des menschlichen Auges (nämlich die *Netzhaut* mit ihren Blutgefäßen ꝛc., Figur 15, 16, 17 Seite 209 ff.) zu erleuchten, und zu gleicher Zeit zu durchmustern imstande ist. Bekanntlich erscheint uns das Innere eines fremden Auges, in welches wir hineinblicken, dunkel. Unser Auge ist ja keine eigene Lichtquelle, es sendet von sich selbst keine Lichtstrahlen aus; und dem von außen einfallenden Licht versperren wir gleichfalls, wenn wir in das fremde Auge hineinsehen wollen, den Weg. Demnach ist ein künstliches Beleuchtungsmittel zur Erhellung und gleichzeitigen Beobachtung der innern Augenteile nötig. Und zwar muß sich dabei, auf Grund einer optischen Eigentümlichkeit des Sehorgans, das ein anderes Sehorgan beobachtende Auge in derselben Richtung befinden, in welcher die Lichtstrahlen aus dem beobachteten Augenhintergrund zurückkehren. Dieses leistet der Augenspiegel, dessen Verrichtung, kurz gesagt, im wesentlichen folgende ist: mit einem Spiegel, der an einem Handgriff gehalten werden kann und in der Mitte durchbohrt ist, werden die Lichtstrahlen (beispielsweise einer gut leuchtenden Lampe) seitlich aufgefangen, und in das zu untersuchende Auge geworfen. Stellt sich nun das Auge des Beobachters in die gleiche Richtung des in das fremde Auge hineinscheinenden Lichts, hinter die durchbrochene Stelle des Spiegels, so dringen die vom Hintergrunde des Auges zurückgeworfenen Strahlen in das Auge des Untersuchers, und der letztere kann das beleuchtete Augeninnere der andern Person überschauen und die Beschaffenheit der Innengebilde des Sehorgans prüfen. Um den Gang der Lichtstrahlen zu regeln, auch zur Vergrößerung der feinen anatomischen Verhältnisse des innern Auges sind mit den verschiedenen Augenspiegeln geschliffene Linsen, bezüglich Vergrößerungsgläser in Verbindung gebracht. Man kann sich leicht denken, in wie hervorragender Weise kraft dieser durch den Augenspiegel ermöglichten Erkennung und Besichtigung des Zustandes des innern Auges die Augenheilkunde zu einer erfolgreichen Wirksamkeit befähigt ward. Geschichtlich sei übrigens noch bemerkt, daß die wichtige Erfindung des Augenspiegels im Jahre 1851 durch den bereits erwähnten, berühmten und vielfach bahnbrechenden Naturforscher Helmholtz gemacht worden ist.



Figur 51 (M-H. 27).
Ein Augenspiegel.

Ausfallen der Haare. Dasselbe kann schwere Erkrankungen des Gesamtorganismus zur bedingenden Ursache haben, beispielsweise den Typhus und ähnliche in hohem Grad schwächende Krankheiten; mit der allmählichen Wiederkräftigung des genesenden Körpers wird unter einer vernünftigen Pflege das noch keimkräftige Haar wieder zur gesunden Fülle gebracht werden. Im höheren Alter ist das Spärlichwerden und der Verlust des Haarwuchses eine natürliche Folge der allgemeinen Abnahme der Ernährung und Kraftfähigkeit des Organismus. In vielen Fällen entspringt das in Rede stehende Leiden einer verkehrten Behandlung des Haars und besonders dem Mangel an Reinlichhaltung der Kopfhaut, woraus sich alsdann nicht selten eigentümliche Erkrankungen der letzteren entwickeln. Wir verweisen des näheren den Leser auf den Artikel „Das Haar und seine Pflege".

Auskultation. Darunter versteht man die Untersuchung des Patienten seitens des Arztes durch das „Behorchen" des Körpers, respektive gewisser Teile desselben. Je nach der Verschiedenheit des Zustandes innerhalb der zu untersuchenden, sonst uns nicht zugänglichen Organe, beispielsweise der Lungen, des Herzens, wird an der Außenwand ein eigentümlich geartetes Geräusch hörbar sein, welches dem kundigen und geübten Arzt einen Fingerzeig für die Form der etwaigen Krankheit der darunterliegenden Gebilde abgiebt. Anstatt des unmittelbaren Behorchens mit dem bloßen Ohr vollzieht der Arzt die Auskultation häufiger mit Hilfe eines besonders konstruierten Hörrohrs, des sogenannten Stethoskops, wie Figur 52 ein solches darstellt. Das eine trichterförmig gestaltete Ende setzt man beim Gebrauch genau auf die Oberfläche des zu prüfenden Körperteils fest auf, während man das Ohr auf das andere, runde Scheibenende, die Ohrplatte, auflegt, so zwar, daß alle möglichen störenden Geräusche dabei thunlichst vermieden werden. Am wichtigsten ist, wie oben angedeutet, die Auskultation für die Brustorgane, für die Krankheiten des Rippenfells, der Lungen und des Herzens. Natürlich sind die Anzeichen der Behorchung in keinem Fall für sich schon ausreichende Merkmale einer bestimmten Erkrankung. Die Auskultation bildet nur einen Teil der „physikalischen Untersuchungsmethode"; zu ihrer Ergänzung gehört die Perkussion oder das „Beklopfen" der zu sondierenden Körpergebilde. Diese Untersuchung kann mit den bloßen Fingern ausgeführt werden, indem man den Mittelfinger der linken Hand auf die betreffende Stelle auflegt, und dann mit der Spitze des rechten Mittelfingers die vordere Rückenfläche des aufgelegten linken Fingers anschlägt. Auch bedient man sich zur Perkussion besonderer Instrumente, welche Figur 53 und 54 als Perkussionshammer und

Figur 52 (M-H. 801). Ein Stethoskop.

Figur 53 (M-H. 826). Ein Perkussionshammer.

Figur 54 (M-H. 830). Ein Plessimeter.

Plessimeter darstellen. Letzteres, eine kleine Elfenbeinplatte wird statt des im vorigen Fall untergesetzten Fingers auf die zu beklopfende Stelle angelegt; und nun mit dem Hammer (auch mit dem Finger direkt) an dasselbe angeschlagen. Je nach der Eigentümlichkeit des Schalles, nach Völle oder Leere, Helligkeit oder Dämpfung, Klang und Höhe ist der geschulte Fachmann in der Lage, seine Wahrnehmungen zur Feststellung des Krankheitsbildes mitzuverwenden. In dieser Hinsicht ist das „Beklopfen" ein nicht unwichtiges Moment für die Erkenntnis innerer Krankheiten. Um ihres derartig allgemeineren Interesses willen haben diese beiden Untersuchungsmethoden der Auskultation und Perkussion, zu denen noch die „Befühlung" (Palpation) und die „Besichtigung" (Inspektion) behufs Erforschung der materiellen Zustände

und Eigenschaften, bezüglich Erkrankungen der Organe hinzuzunennen wären, auch hier eine kurze Besprechung gefunden.

Ausschlag. Siehe die Artikel „Flechte" und „Hautkrankheiten".

Auszehrung. Siehe unter „Abzehrung".

B.

Bäder. Über die große Bedeutung des Wassers im Haushalt der Natur ebenso wie des einzelnbestehenden Organismus ist an vielen Stellen des I. Teils dieses Buches gesprochen worden. Nächst der Luft und neben der Speise können wir jenes flüssige „Element" durchaus auf die Dauer nicht entbehren. In diesem Artikel ist das Wasser freilich nicht in seiner Eigenschaft als „Nahrungsmittel" (Seite 58) gemeint, sondern in erster Linie als stärkendes Erfrischungsmittel unsrer Haut und als heilsames Reinigungsmittel der Körperoberfläche. Um dieser wohlthuenden Wirksamkeit willen ist die Anwendung des Wassers zu Bädern uralt, in der Art selbst, daß weise Gesetzgeber das Baden geradezu zu einer religiösen Handlung erhoben, und demselben dadurch eine höhere Geltung verliehen. Die Gesundheitspflege der Neuzeit betrachtet das regelmäßige Baden des Körpers für eine unerläßliche Pflicht einer vernünftigen „Leibsorge"; „was der Lunge die Luft, dem Magen Speise und Trank, das ist das Wasser für die Haut". In der That, ohne den Übertreibungen der Wasserenthusiasten beizutreten, welche den Menschen allzusehr zum „Wassertier" machen wollen, muß man den reichen Schatz von Heilkräften anerkennen, den das Wasser in seinen verschiedensten Gestalten und Temperaturverhältnissen in sich birgt.

Wer kennt nicht die erquickende Wirkung, wenn wir an heißen Sommertagen unsre matten Glieder in die kühlenden Fluten des Stromes tauchen; wie regt sich alsdann bei kurzem Sich-Ergehen nach genommenem Bad die ganze Kraft und Energie des Körpers wieder, gesunder Appetit und neugeborne Lust zur Thätigkeit! Nicht weniger erfreut ein warmes Bad im Winter durch die Belebung, welche es auf den Organismus ausübt; fühlt sich doch das Kind von seinen ersten Lebenstagen an in dem plätschernden, angenehm-warmen Wasserbereich behaglich und mollig. Mit der Wohlthat der Erfrischung geht der reinigende Einfluß des Wasserbades Hand in Hand. Wie entbehrt der Körper mancher Menschen selbst der allernotwendigsten Pflege in Bezug auf die Reinlichkeit; und dennoch wie nötig ist gerade die „Hautkultur"! Die abgestorbenen Teilchen der obersten Hautschicht des Körpers (vergleiche Seite 175 ff.), der von außen her angelagerte Staub und Schmutz, endlich die verschiedenen Absonderungen der Hautdrüsen, die Erzeugnisse des Ausdünstungsprozesses von den mehr als zwei Millionen Poren unsrer Haut, — sie können nur durch regelmäßig wiederholtes Baden des ganzen Körpers entfernt werden. Im gegenteiligen Fall treten gefährliche Störungen in den sehr wichtigen Ausscheidungsfunktionen des Hautorgans, und völlige Erkrankungen desselben ein. Das regelmäßige Vonstattengehen der Hautthätigkeit ist aber auch von ganz hervorragendem Einfluß auf die inneren Organe und auf den ganzen Körper überhaupt. Zu solchen reinigenden Bädern eignen sich, um das gleich hier zu bemerken, warme besser als kalte; besonders sind die ersteren bei Neugebornen und kleinen Kindern, deren Haut sehr empfindlich ist und keine Anhäufung von Schmutzschlacken verträgt, unentbehrlich. Giebt der fleißige Gebrauch des Wassers in beiden Beziehungen, als *Erfrischungs-* wie als *Reinigungsbad*, ein kostbares Beförderungsmittel der Gesundheit ab, so *schützt* regelmäßiges Baden auch trefflich *gegen Erkrankungen*, stählt den Körper gegen Wind und Wetter, benimmt die Reizbarkeit und Empfindlichkeit gegen Erkältungen aller Art, schlägt die Neigung zu Katarrhen und Rheumatismen ebenso wie allgemeine nervöse Erregbarkeit erfolgreich in die Flucht.

Der mächtige Einfluß der Bäder auf den gesunden wie kranken Körper beruht in erster Linie auf den physikalischen und vor allem den *Temperaturverhältnissen* des Wassers. Jedermann kennt den Verlauf und Erfolg, wenn er ein kalt-kühles Bad nimmt. Das kalte Wasser, auf die äußere Haut des Badenden einwirkend, entzieht den berührten Körperteilen Wärme, umsomehr natürlich, je niedrigerer Temperatur das erstere ist, und je länger dasselbe einwirkt. Die Hautoberfläche zieht sich unter leichtem Frostgefühl der badenden Person zusammen; das Blut geht von den äußeren Hautschichten nach den inneren Teilen zurück, die Haut wird blutarm und blaß. Übermäßig lange darf freilich dieser Vorgang und seine Wirkung keinesfalls anhalten; vielmehr muß alsbald nachher die Gegenwirkung eintreten, vorausgesetzt, daß der Organismus überhaupt widerstandsfähig, also nicht irgendwie leidend, schwächlich ist. Für letzteren

paßt kaltes Baden nicht. Das Wohlthuende nun in und nach dem Bad besteht eben in der, dem Ersatz der verlornen Wärme dienenden, lebhaften Thätigkeit des Gesamtstoffwechsels im Körper. Das Blut strömt, namentlich durch das mit jedem Baden und Waschen des Körpers notwendig zu verbindende Trockenreiben (siehe unter „Abreibungen") befördert, wieder nach den feinern Gefäßchen der Haut, das Gefühl der Wärme erzeugend; und nach gethaner Bade-Arbeit macht sich bald eine allgemeine Munterkeit und Kräftigkeit des Körpers und Geistes, neuer Appetit und neues Wohlbefinden bemerkbar. In dieser Richtung ist zumal der heranwachsenden Jugend der täglich regelmäßige Besuch von Flußbädern im Sommer ans Herz zu legen. Für den Gebrauch von kalten Bädern, seien es Wannenbäder oder Bäder im Freien, mögen gleich noch einige Bemerkungen hier Platz finden.

Es ist eine alte Regel, erst dann ins Wasser zu gehen, wenn man völlig abgekühlt sei. Das hat insofern seine Berechtigung, als man nicht überhitzt und zu sehr aufgeregt ins Bad steigen darf. Im übrigen aber ist es falsch, denn man muß noch Wärme zuzusetzen haben, wenn man ins kalte Bad geht. Man bleibe demnach in den Kleidern, bis Atem und Herzschlag wieder in das gewöhnliche ruhige Tempo gekommen sind, und alle Erhitzung sich gelegt hat; entkleide sich dann rasch und tauche sofort, zuerst Kopf und Gesicht naß machend, mit dem ganzen Körper ins Wasser. Wartet man, vollends nach Ablegen der Bekleidung, noch lange und zögert, den ganzen Leib mit einem Mal hineinzubringen, so ist die Gefahr des Sicherkältens gerade eine größere. Ein andrer beachtenswerter Punkt geht dahin, daß man nicht mit beladenem Magen, also nicht nach den Mahlzeiten, vielmehr etwa eine Stunde vor denselben baden soll. Die geeignetste Zeit zum Erfrischungsbad ist der Morgen. Besonders wer das Bad im Hause nehmen kann, wird es wohlthuend finden, wenn er auf diese Weise mit der Frische des Wassers den im Bett während der Nacht angehäuften Wärmeüberfluß, und zugleich die Ausdünstungssubstanzen des Körpers schnell entfernt. Die Dauer des Aufenthalts im kühlen Wasser darf nie übertrieben werden. Sobald sich ein gewisses Frösteln einstellt, ist es hohe Zeit, dasselbe zu verlassen. Namentlich, wer sich nicht viel Bewegung im Wasser macht, wird es nicht so lange darin aushalten; und sollte nie so lange darin verweilen, als ein andrer, der kräftig schwimmt und dadurch Wärme erzeugt. Selbst in letzterem Fall dürfen die Bäder niemals zu lange genommen werden. Natürlich hat bei dem Gebrauch kühler Bäder die persönliche Körperbeschaffenheit des einzelnen außerordentlich viel mitzusprechen. Ältere Personen und Kinder müssen das Baden im kalten Wasser nur ganz kurz ausdehnen und dabei im allgemeinen vorsichtig sein. Ganz ebenso frösteln blutarme, hagere und magere Personen sehr leicht und rasch beim Kaltbaden. Damit wären wir auf die Frage gekommen, ob kaltes Baden jedermann dienlich ist. Darauf antworten wir: jedem Gesunden wird das kalte Bad (Fluß-, Wannen-, Sturz-, Douche- oder Regenbad) unter allen Umständen zu empfehlen sein; und es ist eine bedeutsame Aufgabe der Kinder- und Jugenderziehung, zu solchem Baden Gelegenheit und Aufmuntrung zu geben, insonderheit auch die Schwimmkunst zu fördern, und ausüben zu lassen. Mit Behutsamkeit und jedenfalls nur auf ganz kurze Dauer sind kalte Bäder zu nehmen für Personen, bei denen es nicht so ganz feststeht, ob ihnen wirklich die obenerwähnte Reaktionskraft innewohnt, um den ersten Kältereiz und Wärmeverlust durch die nachfolgende stärkere Bethätigung des Stoffwechsels ohne Beschwerde zu überwinden. Dahin gehören Erwachsene wie Kinder, welche sich schwächlich und nicht allgemein gesund fühlen, namentlich aber alle diejenigen, bei denen das Leiden der Blutarmut offenkundig ist. Unzuträglich, ja geradezu schädlich wird der Gebrauch des kühlen und kalten Badens für ältere Leute, deren Lebenselement ja die Wärme bildet, nicht weniger für zarte kränkliche Kinder. Erschöpfte und Entkräftete, Lungen- und Herzkranke, Personen, die zu Schlagfluß neigen, ebenso Frauen in ihren kritischen Zeiten und besonderen Umständen sollen nie nach ihrem Belieben kalt baden. Wenig abgehärtete, weichliche, nervöse, viel sitzende geistig arbeitende Personen, auf welche schon ein bloßes Luftbad, das heißt die längere Bewegung in frischer kühler Luft, fast wie ein Wasserbad einwirkt, müssen sich erst allmählich an die natürliche Temperatur kälteren Wassers gewöhnen. In gleicher Weise geht man bei Kindern, die bis zum fünften Jahr warmer und nur warmer Bäder bedürfen, mit der Temperatur des Wassers, auch bei den gewöhnlichen Waschungen, nur ganz allmählich zurück. Jeder Säugling sollte täglich, jedes kleine Kind wenigstens wöchentlich zwei bis dreimal gebadet werden.

Die Heilwirkung des kalten Wassers auf den Organismus wird vielseitig in den sogenannten „Kaltwasser-Heilanstalten" zur Kur gegen verschiedene Krankheiten (Nervenleiden, Hautkrankheiten) benützt. In solchen Bädern kommt das Wasser je nach Erfordernis in verschiedenen Temperaturgraden, und in verschiedenen Formen (als Vollbäder oder als örtliche Bäder; als Brausen und Douchen; als Einwicklungen und Einpackungen; als Umschläge, Abreibungen und Übergießungen) unter ärztlicher Leitung zur Anwendung. Die Erfolge, welche die Wasserheilanstalten haben, dürften zum großen Teil auch auf die unter der Aufsicht des Arztes gewählte rationelle Diät der Patienten, sowie auf die klimatisch-günstige Lage der meisten dieser Kurorte zurückzuführen sein. Jedenfalls ist die Kaltwasserkur nur auf ärztlichen Rat hin zu unternehmen; und hier gehen die Meinungen oft sehr auseinander. — Allgemein in seiner Vortrefflichkeit anerkannt ist der Gebrauch des kalten Wasserbades in schweren Krankheiten mit hohen Fieberzuständen (vergleiche Seite 7 und 92; sowie den Artikel „Fieber"). Der schätzenswerte Dienst, welchen hier das kalte Bad leistet, besteht in der Wärmeentziehung, mit dem Zweck, die gefährliche Hochtemperatur des Organismus herabzusetzen, und so dem Zusammenbruch des letzteren vorzubeugen. Namentlich beim Typhus werden die Kranken je nach der Hitze des Fiebergrades mehrmals des Tags mit mehr oder minder kalten Bädern behandelt; natürlich in jedem Falle einzig und allein auf den Entscheid des Arztes hin. Freilich stößt die dahin gehende ärztliche Verordnung sehr häufig auf den Widerstand der Angehörigen des Kranken, weil es ja an und für sich fast grausig klingt, gegen Fieber und bei Typhus ein Kaltwasserbad zu nehmen! Dennoch ist dasselbe, weil es die Fieberhitze am besten zu mindern imstande ist, eine Wohlthat für den Patienten, und oft genug die einzige Rettung; es sollten sich daher die Angehörigen der Ausführung keinesfalls widersetzen. Nach der Statistik ist die Sterblichkeit beim Typhus durch die Kaltwasserbehandlung um die Hälfte verringert. So wird das Wasser, wie es das Labsal der Gesundheit ist, auch zum Rettungsmittel in der Krankheit.

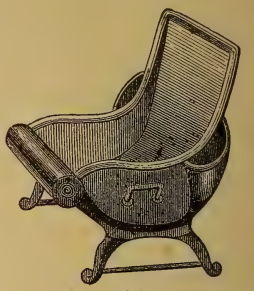
Wir haben bislang nur von den kalten und kühlen Bädern gesprochen. Man rechnet die ersteren nach der Temperatur des Wassers bis zu 15° Réaum. (19° Cels.); die kühlen bis zu 22° R. (27° C.); letztere sind diejenigen, welche als Erfrischungsbäder dienen. Davon unterscheidet man weiterhin die lauen und warmen Bäder, deren Temperatur bis 26° R. (33½° C.), bezüglich 30° R. (37½° C.) geht. Die heißen Bäder endlich haben eine Temperatur bis 36° R. (45° C.) und mehr. Wir fügen zunächst einige Worte über die gesundheitliche Bedeutung der warmen Bäder, deren Temperatur die Blutwärme des Körpers nie übersteigen soll, dem vorigen hinzu.

Figur 55 (W. 1869). Ein Badethermometer.

Das warme Wasser wirkt dem kalten gerade entgegengesetzt. Es vermehrt die Wärme des von ihm berührten Körpers; es zieht den Säfte- und Blutstrom von dem Innern des Körpers weg nach der Hautoberfläche, daß diese sich unter der Steigerung der Blutcirkulation rötet. Die Haut erschlafft, die Poren öffnen und reinigen sich; alle die Fett-, Schmutz- und sonstigen Ausdünstungspartikelchen der obersten Hautschichten lösen sich leicht ab, sodaß solch ein warmes Bad die Aufgabe eines Reinigungsbades aufs gründlichste erfüllt. Noch viel zu wenig wird dasselbe gebraucht, obgleich doch Reinlichkeit und Gesundheit zwei sehr verwandte Begriffe sind. Jeder Erwachsene sollte wenigstens zweimal im Monat sich diese Wohlthat gönnen. Anderseits macht sich die beruhigende Wirkung des warmen Bades vorteilhaft geltend; aus diesem Grunde ist dasselbe besonders bei erschöpften, blutarmen Personen angezeigt. Nach größeren körperlichen Anstrengungen, bei Mattigkeit und Schwäche nach ermüdender Arbeit, nach Reisen ꝛc., verschaffe man sich ein warmes Bad (27° R.); denn nichts stellt rascher die herabgesetzten Kräfte wieder her. Freilich darf der Aufenthalt darin nicht zu lang (nicht über 15 Minuten) ausgedehnt werden, auch soll man nur mit möglichst leerem Magen hineingehen. Im Übermaß, nämlich entweder zu häufig wiederholte, oder von zu anhaltender Dauer genommene warme Bäder vertauschen sehr leicht ihren sonst günstigen Effekt mit nachteiligen und schwächenden Folgen für den Organismus. — Eine wichtige begleitende Wirkung dieser wärmeren Bäder, welche wir schon andeuteten, besteht in der gleichmäßigeren Blutverteilung durch dieselben. Die Blutfülle in den verschiedenen Körperteilen wird geändert; das Blut strömt in Mengen zur Hautoberfläche, dieselbe weich und geschmeidig machend, da-

gegen die inneren Organe entlastend. — Kurmäßige Verwendung finden die warmen Bäder zum Zweck der Aufsaugung entzündlicher Ausschwitzungen, zur Zerteilung entzündlicher Verdickungen und Verhärtungen verschiedener Organe; ferner als Beruhigungsmittel bei besonderen Schmerz- und Krampfzuständen, bei erhöhter Nervenreizbarkeit und manchen anderen Nervenleiden, auch bei rheumatisch-gichtischen Beschwerden ꝛc. Wo es gilt, Schweiß im allgemeinen oder Krisen durch die Haut hervorzurufen, auch da ist der Gebrauch warmer Bäder heilsam. Eine große Rolle spielen noch die letzteren als Reinigungsbäder in der sogenannten Abschuppungsperiode gewisser Ausschlagskrankheiten, wo sie die Oberhautabschuppung erleichtern, und durch gründliche Reinwaschung der Haut die mögliche Weiteransteckung, sofern die genesenen Personen wieder mit anderen in Verkehr treten, verhüten. Wir sagten schon, daß die warmen Bäder in der Temperaturhöhe des Wassers von 26—28° R. = 32—35° C. genommen zu werden pflegen. Noch wärmere Bäder darf niemand ohne ärztliche Verordnung riskieren. Heiße Bäder regen ungemein auf; erwecken leicht Brustbeklemmung, Angst und Bangigkeitsgefühl, Schwindel, und bei fortgesetzter Dauer selbst Schlagfluß. Trotzdem sind dieselben bei gewissen hartnäckigen und langwierigen Krankheiten mit Erfolg im Gebrauch; aber jedenfalls ist die Bestimmung darüber dem Urteil des Arztes zu überlassen.

Warme und heiße Bäder werden vielfach örtlich angewendet, besonders als Fuß- und Handbäder. Man darf sie freilich nicht zu heiß nehmen, weil dann die allgemeine Aufregung des Organismus eine zu große sein würde. Dieselben dienen vorzugsweise zur „Ableitung“ des Blutstromes von einem entfernteren kranken Organe weg nach dem gebadeten Teile hin. Auch verordnet der Arzt wohl solche Bäder, um entzündliche Vorgänge an bestimmten Körperpartien zu steigern und somit schneller zum Austrag zu bringen. Die warmen Fußbäder, bis zur Wade hinangehend, nehmen sich am besten abends vor dem Schlafengehen; nach beendigtem Bad trocknet man sich die Füße rasch und sorgfältig ab und begiebt sich dann ins Bett. Nicht zu lange, höchstens eine Viertelstunde soll das warme Fußbad dauern, lieber etwas kürzer. Wohlthätig ist ein solches Bad bei Blutwallungen nach dem Kopf, unterdrückten Fußschweißen, und noch anderen Beschwerden. Um die „ableitende“ Wirkung zu unterstützen, setzt man dem Wasser etwa zwei Händevoll Senfmehl zu. Kalte Fußbäder sind nicht empfehlenswert, und dürfen nur mit größter Vorsicht angewendet werden. Warme Hand- und Armbäder kommen gleichfalls in der Absicht der Blutableitung in Anwendung, unter anderm bei asthmatischen Zufällen. — Ferner erweisen sich gegen gewisse Krankheitszustände lauwarme Sitzbäder nützlich, (beispielsweise bei Harnbeschwerden). Das sind solche Bäder, bei denen in einer eigens dazu geformten Badewanne, wie Figur 56 darstellt, nur das Gesäß und ein Teil des Unterleibes unter Wasser kommt. — Während der Bäder müssen häufig, besonders bei Blutandrang nach dem Kopf, (Hitze und Rötung des Gesichts, Kopfschmerzen) kalte Umschläge auf den Kopf appliciert werden. Ebenso verordnet der Arzt zuweilen bei großer Benommenheit des Gehirns kalte Begießungen des Kopfes im Bade. Schließlich sei bemerkt, daß man bei Zubereitung der warmen Bäder sich niemals inbetreff der Temperatur auf das Gefühl der Hand verlassen, sondern stets sich eines Badethermometers (Figur 55, Seite 331) bedienen soll; ein zu heißes Bad kann, wie mehrmals betont, große Nachteile hervorrufen.



Figur 56 (W. 2245).
Eine Wanne zu Sitzbädern.

Kälte und Wärme sind die zwei mächtigsten Faktoren der Heilkunde. Der geeignetste Träger aber jener beiden ist das Wasser; eben darauf beruht die Bedeutung der Bäder, der kalten wie der warmen. Eine noch mächtiger als das tropfbar-flüssige Wasserelement wirkende Form ist das warme oder heiße Dampfbad, vorzugsweise russisches Dampfbad genannt. Dazu sind Vorrichtungen verschiedener Art nötig, wie sie jede gute Badeanstalt darbietet. Dasselbe ist bei den sogenannten irisch-römischen Bädern der Fall, welche, mit den ersteren neuerdings meistens verbunden, im wesentlichen Luftschwitzbäder darstellen. Kurz gesagt, bewirken diese Dampf- und Schwitzbäder eine außerordentliche Beschleunigung des Blutkreislaufs, eine künstlich gesteigerte Blutüberfüllung der Haut und eine ungemein starke Schweiß-

absonderung, welcher alsdann die geeignete Abkühlung folgt. Das Resultat ist eine gewaltige Anregung des Stoffumsatzes, des „Stoffwechsels“ im Gesamtorganismus, eine „Auslaugung der Gewebe des Körpers und Ausscheidung verbrauchter oder fremder Stoffe“. Es erfolgt Weckung des Appetits und Hebung der Gesamternährung.

Bei der so stark aufregenden Wirkungsweise der russischen, bezüglich irisch-römischen Bäder versteht es sich von selbst, daß dieselben nur für Personen mit gesunder Lunge und gesundem Herzen in Betracht kommen können. An Lungen-, Herz- und Gefäßkrankheiten Leidende, und nicht minder Personen mit krankhafter Nervenerregbarkeit würden sich damit schaden. Jedenfalls sollten diese Art Bäder, zumal zu Heilzwecken, nur nach vorheriger Besprechung mit einem Arzte und am besten gemäß der Anleitung desselben gebraucht werden. Man pflegt sie als Kurmittel namentlich bei Erkältungskrankheiten zu benutzen, bei hartnäckigen Katarrhen der verschiedensten Organe, bei chronisch-rheumatischen Leiden; auch bei Gicht, bei alten Lähmungen und gegen Rückbleibsel gewisser langwieriger Krankheiten.

Die bisherige Übersicht hat dem Leser gezeigt, in wie äußerst reichhaltigem Maße das Bad in dieser oder jener Form geeignet ist, Gesunden wie Kranken Erquickung und Labung zu gewähren, das Wohlbefinden zu fördern, und selbst tiefsitzende Leiden zu heben.

Außer den reinen Wasserbädern sind auch solche mit arzneilichen Zusätzen im Gebrauch. Dieselben werden dann zu bestimmten medizinischen Zwecken verordnet. Da sind zuerst die aromatischen Bäder zu nennen, zu denen man die Abkochungen verschiedener aromatischer Kräuter, namentlich Kamillen, Pfefferminze, Flieder ꝛc. als Zusätze benutzt. Günstiger Aufnahme erfreuen sich die Fichtennadelbäder, welche man in neuerer Zeit an vielen Orten eingerichtet hat. Dieselben werden mittels Absuds oder Aufgusses von Fichten-, respektive Kiefernadeln dargestellt, und sind insgemein stärkende Bäder, deren Wert in ihrer die Hautthätigkeit anregenden Wirkung liegt. Ihre kurmäßige Verwendung findet gegen rheumatische, auch gegen Nervenleiden statt. Fürs Haus bereitet man sie, indem mehrere Handvoll frischer Kiefernadeln eine Stunde lang gekocht werden, und dann der Inhalt des Gefäßes durch ein Tuch ins Bad gegossen wird. Sehr bequem kann man jetzt überall in den Apotheken und Droguenhandlungen die „Fichtennadel-Extrakte“ in Fläschchen kaufen, deren Quantitäten gleich für größere oder kleinere Bäder berechnet sind, und denen gewöhnlich eine Gebrauchsanweisung beiliegt. Wir empfehlen das im „Anhang“ zu Teil III. aufgeführte Anker-Fichtennadelextrakt.

Sodann werden häufig Salzbäder bei skrofulösen Kindern angewendet: ein bis zwei Pfund Kochsalz mit der gleichen Menge Seesalz, zuvor in heißem Wasser gelöst, kommen in das Bad hinein. Durch Zusatz einer halben bis ganzen Flasche Kreuznacher Mutterlauge erhält man Solbäder.

Bei Blutmangel, Bleichsucht und nervöser Schwäche (siehe später unter „Mineralwässer“ die Eisenwässer) bedient man sich auch „künstlicher“ Stahl- oder Eisenbäder. 30 bis 60 Gramm (für das Bad eines Erwachsenen) von den in den Apotheken erhältlichen „Stahlkugeln“, oder ebensogut die gleiche Quantität Eisenvitriol werden in heißem Wasser aufgelöst und dem Badewasser beigemischt.

Nennen wollen wir nur noch die zur Kräftigung schwacher Körperkonstitution, für Kinder und Schwächliche, bei Skrofulose verwendeten „Malzbäder“; ferner die „Kleienbäder“ gegen verschiedene Hautkrankheiten; die „Schwefelbäder“ gegen Rheumatismus und veraltete gichtische Leidenszustände; die „Seifenbäder“, „Lohbäder“ und andere mehr. — Nachdem wir so im vorigen eine kurze Zusammenstellung mannigfaltiger Bäder, verschieden hinsichtlich ihrer Anwendungsweise wie hinsichtlich der Stoffe, welche man zu ihnen verwertet, gegeben haben, bemerken wir wiederholt, daß die Wirkung des Wassers nach seiner Temperatur die wesentlichste und hauptsächlichste bleibt, während man früher irrtümlicherweise in erster Linie von den im Badewasser aufgelösten medikamentösen Stoffen den heilsamen Erfolg erwartete.

Im Anschluß an die letztbesprochenen, zu Heilzwecken gebrauchten Formen künstlicher Bäder sei noch einer Art von Bädern Erwähnung gethan, welche zwar nichts mit dem flüssigen Wasserelement zu thun haben, die aber doch unter schönen Erfolgen neuerdings zur Geltung kommen. Wir meinen die Sandbäder, welche in heilkräftiger Beziehung wohl den Dampf- und Schwitzbädern am nächsten stehen. Indem nämlich der Körper oder einzelne Teile desselben mit einer Schicht mehr oder weniger heißen

Sandes bedeckt werden, entwickelt sich dabei ein starker anhaltender Schweiß, welcher sehr vorteilhaft die Auffaugung von krankhaften Ausschwitzungen zu fördern geeignet ist. So erscheinen diese Bäder sehr brauchbar gegen chronische Muskel- und Gelenkrheumatismen, namentlich auch gegen rheumatische Lähmungen. Beispielsweise bestehen in Köstritz bei Gera besondere Einrichtungen für Sandbäder; und auch in dem neugegründeten Rudolsbad bei Rudolstadt (in Thüringen) geht man mit der Anlegung solcher um.

Eine ähnliche Wirkung gegen alte Rheumatismen, Lähmungszustände 2c. wird den Moor- und Schlammbädern zugeschrieben. Es sind das wiederum hautreizende Bäder, welche warm, selbst ziemlich heiß genommen werden. Der Kranke wird in die mit erwärmtem Schlamm gefüllten Wannen wie in ein gewöhnliches Wasserbad eingesenkt; oder man bestreicht die leidenden Teile mit dem Schlamm, läßt ihn darauf trocknen, und wäscht ihn nach einiger Zeit wieder ab. Man unterscheidet übrigens Eisenmineralschlamm-, Schwefelmineralschlamm-, und andere Schlammbäder. So besitzt Franzensbad berühmte Eisenmoor-, Eilsen, Nenndorf Schwefelmoorbäder.

Damit kommen wir auf die zahlreichen, nach ihren Bestandteilen vielartigen „Mineralbäder" (Heilquellen) zu sprechen. Jedermann weiß, wie heutzutage in den Kreisen, welchen die entsprechenden Mittel zur Verfügung stehen, der jährliche Besuch des einen oder andern berühmten „Badeorts", in welchem Mineralbäder meist gleichzeitig mit „Trinkkuren" zu haben sind, zum Modeartikel geworden ist. Man unternimmt derart eigentlich die Badereise und den Badeaufenthalt mehr vom Standpunkt des Vergnügens und der angenehmen Abwechslung, als unmittelbar aus Gesundheitsrücksichten. Anderseits bleibt die Thatsache bestehen, daß gewisse, namentlich chronische Krankheiten unter dem günstigsten Erfolg mit den Bade- und Brunnenkuren bewährter Quellen behandelt werden. Die Ärzte schicken deshalb ihre mit bestimmten Leiden behafteten Patienten feststehend nach dem oder jenem gegen das bezügliche Leiden „renommierten" Bade. Doch wird nicht selten die Wirkung vieler Mineralwässer und Heilquellen übertrieben dargestellt, indem sie im Grunde nichts anderes leisten als einfache Wasserbäder kraft ihrer Temperatur. Den winzigen Mengen von Stoffen wie Eisen, Kalk, Glaubersalz, Natron, Jod 2c., welche sich in gewissen Heilwässern finden, wird man keine überschwenglich große Kraft zuzumuten haben. Ganz kurz geben wir in nachstehendem eine Übersicht der Quellen, welche teils zum Baden, teils zu Trinkkuren benutzt werden.

Zuerst sind die alkalischen Quellen zu nennen, das heißt Wässer, welche neben Kohlensäure kohlensaures Natron enthalten. Die einen davon sind an letztgenanntem reich, mit sehr wenig sonstigen Bestandteilen; andere enthalten größere Mengen Kochsalz, wieder andere Glaubersalz. Die ersteren sind die alkalischen Säuerlinge. Kalte Quellen: Bilin (Böhmen), Salzbrunn (Schlesien). Versand wird auch der Säuerling von Fachingen und Geilnau. Warme Quellen: Vichy (Departement Allier, Frankreich) und Neuenahr (Rheinlande). Diese Wässer passen besonders bei Magenkatarrhen, Appetitlosigkeitszuständen, die mit überreichlicher Säurebildung im Magen verbunden sind; ferner bei Blasenkatarrh und Blasenstein, bei Gicht (Bilin und Vichy), sowie Brust- und Luftröhrenkatarrh (Obersalzbrunn). — Daran reihen sich die alkalischen Wässer mit Kochsalz: Ems (warme Quellen). Versand: Selters. Sie sind bei katarrhalischen Zuständen besonders der Atmungswege, also des Rachens, des Kehlkopfs und der Luftröhre gut angewandt. Man gebraucht dieselben warm, mit und ohne Milch, trinkt sie, gurgelt damit und inhaliert sie; ihr Erfolg ist schleimlösend und hustenmildernd. — Unter den alkalischen Wässern mit Glaubersalz sind anzuführen als kalte Quellen: Marienbad und Franzensbad (Böhmen) mit Mineralmoorbädern; als warme Quelle: Karlsbad (Böhmen). Ihr Gebrauch empfiehlt sich überall da, wo eine regere Darmbewegung notwendig ist, zugleich wo Cirkulationsstörungen des Blutes im Unterleibe dem Übelbefinden zu Grunde liegen. Diese Wässer passen demnach vorwiegend für Personen mit sitzender Lebensweise, für Hämorrhoidarier und Gichtische, für Vollblütige und Fettleibige. Auch sind sie gegen Leberleiden, Gelbsucht, gegen gewisse chronische Magen- und Darmkatarrhe am Platze. Besonders noch hat Karlsbad in seinen Heilwirkungen bei chronischen Magengeschwüren guten Ruf.

Den letztbesprochenen Glaubersalzwässern stehen die Bitterwässer nahe, indem dieselben außer Bittersalz als Hauptbestandteil Glaubersalz enthalten. Die bekanntesten Bitterwässer (meist Versand und nur Trink-

kuren) sind die Ofener, Franz Josef Bitterwasser, Hunyadi-Janos; ferner Püllna, Saidschütz und Sedlitz. Ebenso liefert Friedrichshall (Sachsen-Meiningen) ein vielversandtes Bitterwasser, welches ein vortreffliches Abführmittel bei Hartleibigkeit und Verstopfung darbietet. Die Hauptwirkung dieser Wässer besteht, wie eben angedeutet, in der Beförderung, bezüglich Verflüssigung der Stuhlgänge. Sie sind besonders dann angezeigt, wenn man eine schnelle und sichere Entleerung des Darms beabsichtigt, werden aber selten längere Zeit gut vertragen. Freilich gehen die Anpreisungen der verschiedenen Bitterwässer, als ob sie alle möglichen Krankheiten heben könnten, nicht selten über das Maß hinaus. Das Bitterwasser kann nur gegen ein Symptom der Krankheit, gegen die Verstopfung, wirken; Hauptsache bleibt natürlich die Hebung der Grundursache des Leidens. Auch die gewohnheitsmäßige Verstopfung und Neigung zu Hartleibigkeit ist keineswegs immer durch den wiederholten und fortgesetzten Gebrauch eines Bitterwassers zu bekämpfen, weil sich davon oft nachteilige, schwächende Folgen einstellen. Als zeitweiliges Abführmittel empfiehlt sich das Bitterwasser bei Personen mit allgemeiner Blutfülle, Blutwallungen zu Kopf und Hirn ꝛc.

Wichtig sind die Kochsalzwässer; sie werden zu Trink-, (auch Inhalations-) kuren, ebenso wie zu Bädern gebraucht. Verschieden nach dem Prozentsatz des in ihnen enthaltenen Kochsalzes, (teilweise mit Jod- und Bromgehalt, zum Beispiel in Kreuznach, Wildegg), finden sie mannigfache Heilanwendung. — Schwache, kalte Kochsalzquellen sind in Homburg v. d. H., Pyrmont (zugleich Stahlquelle), Kissingen, Cannstatt ꝛc. Starke kalte Quellen in Ischl, Reichenhall, Arnstadt, Salzungen, Frankenhausen, Kösen, Wittekind, Sulza, und anderen mehr. Sehr schwache, warme Kochsalzquellen besitzt Baden-Baden und Wiesbaden. Starke, warme, dabei kohlensäurereiche Kochsalzquellen sind: Rehme-Oeynhausen (Westfalen) und Nauheim (Oberhessen). Getrunken werden die Kochsalzwässer (meistens nur mäßig-kochsalzhaltige) bei Verdauungsschwäche, besonders solcher, welche auf Erschlaffung des Magens und Darms beruht; Kissingen ist unter ihnen mit Recht berühmt. Anderseits sind Trinkkuren mit Kochsalzwässern bei Überernährung des Körpers, bei skrofulösen Drüsengeschwülsten und ähnlichen Leiden im Gebrauch. „Einatmungskuren" werden zu Heilzwecken gegen Brust- und Kehlkopfkatarrh (Kissingen, Reichenhall) benutzt. Die Kochsalzbäder (Solbäder) üben einen starken Hautreiz aus, dessen Wirkung sich noch zufolge ihres etwaigen Gehalts an Kohlensäure steigert. Sie befördern die Blutcirkulation in der Haut, sowie die Ausscheidungsvorgänge durch letztere, und wirken auf die gesamten Ernährungsverhältnisse vorteilhaft ein. Der günstige Erfolg der Kochsalzbäder bestätigt sich namentlich bei einer Anzahl chronischer Hautausschläge, wie Schuppenflechte, Schwärenbildungen ꝛc., bei Hautschwäche und großer Empfindlichkeit gegen Erkältungen; ferner gegen krankhafte Ausschwitzungen, Verhärtungen und Anschwellungen in den verschiedensten Organen, besonders gegen Unterleibsanschoppungen und verwandte Krankheitszustände. Unbestritten und bis jetzt unangefochten ist der Ruf der Solbäder als erfolgreich gegen Skrofulose in ihren mannigfachen Erscheinungsformen.

Den Solbädern reihen sich mit gleichem heilkräftigem Werte die Seebäder an. Zwei Momente treten zu dem Salzgehalt bei dem Seebad hinzu. Das ist vorerst der erregende und reizende Einfluß der Seeluft, welche gegenüber der Landluft unter allen Umständen den Vorzug größerer Reinheit und Frische besitzt; und zweitens die Bewegung des Badewassers, der Wellenschlag. Jene drei Punkte wirken zusammen, um die Seebäder zu mächtigen Beförderern des Gesamtstoffwechsels im Körper zu machen. Sie äußern ihre Stärkungs- und Heilkraft, indem sie die Hautthätigkeit, und weiterhin die gesamte Thätigkeit des Nervensystems wunderbar beleben; weswegen dieselben auch geradezu als „Nervenbäder" hingestellt werden. Zugleich bilden die Seebäder ein ganz vorzügliches Abhärtungsmittel. Nervenleiden, geistige Erschöpfung und Abspannung, nervöse Appetitlosigkeit und Verdauungsschwäche, krampfhafte Reizbarkeit, Hypochondrie und Hysterie, das ist die Reihe körperlicher Zustände, bei denen der Gebrauch von Seebädern angezeigt ist. Auch bei großer Neigung zu Erkältungen und schwächenden Schweißen, bei Skrofulose mit plumpen Körperformen und reichlichem Fettpolster, bei chronischen Hautleiden ꝛc. passen Seebäder. Natürlich wird immer auf die Allgemeinbeschaffenheit der ins Seebad zu schickenden Person Rücksicht zu nehmen sein. Die Ostseebäder wirken, sowohl hinsichtlich des Salzgehaltes wie des Wellenschlages, nicht so stark eingreifend als die Nordseebäder. Man nimmt diese Bäder im Juli und August bis Mitte September.

Wir nennen die bekanntesten unserer Seebäder; die Nordseebäder: Helgoland, Norderney, Ostende (Belgien), Scheveningen (Holland), Kuxhaven, Sylt, Föhr (Schleswig); unter den Ostseebädern: Doberan (Mecklenburg), Heringsdorf, Swinemünde, Misdroy, Kolberg, und andere mehr. Es liegt in der Natur der Sache, daß bei der energischen Wirkungsweise der Seebäder der Körper immerhin einigermaßen widerstandsfähig sein muß. Deshalb dürften sie für magere, sehr blutarme Personen, zumal wenn der Körper durch langwierige und schwere Krankheiten arg heruntergekommen ist, nicht eben geeignet sein.

Noch sei mit einigen Worten der Schwefelbäder gedacht, das heißt der Bäder in Schwefelquellen, wie es deren kalte in Weilbach, Langenbrücken, Nenndorf, Meinberg und Langensalza giebt; heiße, bezüglich warme in Aachen und Burtscheid, in Baden bei Wien, Schinznach und anderen. Neuerdings hält man dafür, daß die meisten Schwefelbäder nichts andres leisten als einfache warme Wasserbäder, da die geringen Mengen von Schwefelwasserstoff und anderen Schwefelverbindungen, welche jene Quellen enthalten, nicht von erheblichem Belang sein können. Unter den Krankheiten, gegen welche den Schwefelwässern Wirkung zugeschrieben wird, stehen veraltete rheumatische und gichtische Leiden voran. — Fast ausschließlich „Trinkkuren" nimmt man mit den Eisen- oder Stahlwässern vor, deren Heilwirksamkeit bei Bleichsucht, Blutarmut, bei Schwächezuständen infolge Blutleere, gesichert erscheint. Diese Wässer enthalten häufig noch Glauber-, Kochsalz und Kohlensäure neben dem Eisen. Eisenhaltige „Bäder" wirken nach allgemeiner Ansicht der Neueren nur als kühle, respektive kohlensaure Bäder, also die Haut anregend und belebend. Dagegen hat man die Ansicht, als ob eine Aufsaugung des Eisens durch das Hautorgan in den Eisenbädern stattfinde, fallen lassen. Das ihrige zu dem Erfolg jener Kuren tragen der Aufenthalt an dem gewöhnlich klimatisch günstig gelegenen Kurort, die Fernhaltung von Sorgen und Geschäften, auch die sorgfältigere Diät bei, weshalb man die Eisenwässer am besten an den Quellen trinkt. Die Zahl dieser letzteren ist eine große; wir erwähnen Schwalbach, Bocklet, Driburg, Elster, Reinerz, Pyrmont, Franzensbad, Kudowa, welche sämtlich sehr kohlensäurereich sind. Wer nicht nach dem Badeort selbst reisen kann, bedient sich unter Umständen zu Hause eines künstlichen eisenhaltigen Mineralwassers.

Zum Schluß mögen noch die „Thermen", die Warmwasserquellen, Wildbäder Erwähnung finden. Sie sind an festen Bestandteilen und Gasen arm, und wirken durch die mehr oder minder hohen Wärmegrade ihres Wassers. Als berühmte Thermen kennt der Leser Teplitz und Gastein, Schlangenbad, ferner Warmbrunn, Pfäfers-Ragaz, Landeck, und andere. Einen besondern Ruf genießen diese „indifferenten Thermen" bei rheumatischen und gichtischen Leiden, bei chronischen Gelenks- und Knochenkrankheiten, bei Rückenmarkserkrankungen, Lähmungen und ähnlich gearteten Zuständen.

Wir haben bisher dem Leser einen kurzen Abriß über die vielseitige gesundheitsförderliche, als auch unmittelbaren Heilzwecken dienende Wirkungsweise der Bäder gegeben: — der einfachen Wasserbäder, der Dampf- und Schwitzbäder, der pharmaceutischen Bäder, der Mineralbäder und Heilquellen. Von der Natur dargeboten oder durch künstliche Vorrichtungen hergestellt, als reine Wässer oder mit eigenartigen Stoffen, werden die mannigfaltigsten Gebrauchsformen unter dem gemeinsamen Begriff des Bades zusammengefaßt; wird doch neuerdings selbst die Elektricität in den „elektrischen Bädern" für den Heildienst verwertet.

Wie bereits gelegentlich bemerkt, werden die sogenannten „specifischen" Wirkungen gewisser Bäder und Kurorte häufig übertrieben. Zu allermeist schafft das Luft- und Sonnenbad, das heißt das fleißige Verweilen in der freien Natur einer wonnigen Gegend, im Verein mit der gehörigen Hautpflege durch das stärkend-belebende einfache Wasserbad, den Erfolg ganz allein. Am besten freilich wäre es, wenn jeder diese gesundheitlich wichtigen Dinge noch während seines Gesundseins vernünftig betriebe. Dazu finden aber viele für gewöhnlich keine Zeit, oder glauben wenigstens dieselbe nicht finden zu können. Und darum erscheint solchen Personen mindestens einmal auf längere Dauer in der schöneren Jahreszeit eine Erholungsreise und der Besuch eines Bades als Bedürfnis. In der That erfordert eine große Zahl von Leiden keine andere Kur als die eben empfohlene Natur-Kur. Man suche sich eine gesunde, an Naturschönheiten reiche Gegend, mit guter, reiner Luft, besonders viel Waldluft zum längeren Wohnsitz aus; mache fleißige Spaziergänge, lebe, mit einem Worte, von den „Grillen und Sorgen" des alltäglichen Lebens losgelöst, ganz und gar „am Herzen der Natur", — und in glücklichster

Weise wird körperliche und geistige Verstimmung, reizbare Schwäche, Nervosität und wie die ähnlichen Klagen und wirklichen Krankheiten der Patienten noch heißen mögen, verscheucht werden, zumal wenn man sich nachher im Normal-Alltagsleben nicht ganz und gar gegen die Forderungen der leiblich-seelischen Diätetik von neuem vergeht. Für manche Leute ist häufig schon die bloße Umänderung der Lebensweise, das zeitweilige Versetztsein in einen neuen Verkehrskreis von günstiger Wirkung. Bei andern wiederum wird vielleicht der Ordnung in Essen, Trinken, in Schlaf und Ausarbeitung unter der Aufsicht eines einigermaßen gestrengen Badearztes die Besserung des Allgemeinbefindens zu danken sein.

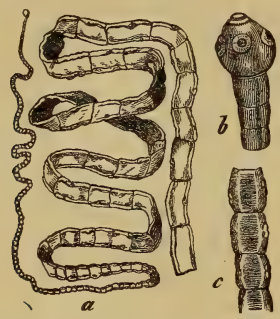
Dies alles sind Verhältnisse, welche bei sehr vielen sich krankfühlenden und der Gesundheitsstärkung bedürftigen Personen eine erhebliche Rolle spielen: bei nervösen, schwächlichen Naturen, ferner bei solchen, welche geistig und körperlich abgespannt sind, endlich bei allen denen, welche mitten in der verfeinerten Kultur ihrer Lebensweise abgestumpft und entnervt geworden, die Ansprüche des Organismus überreizt haben. Diesen thut sämtlich nicht eigentlich der Besuch eines berühmten Bades mit Mineral- und Heilquellen not, sondern eine einfache Sommerkur, an einem Ort, wo sie neben den mehrgenannten Faktoren, wie gesunde Luft, reichliche Bewegung im Freien, Abwechslung eines frohen-geselligen Verkehrs, die Möglichkeit zum Gebrauch gewöhnlicher Wasserbäder, oder auch medizinischer Bäder haben; wenn thunlich, allerdings am besten unter dem Beirat eines Arztes. Wir meinen, kurz gesagt, die „Sommerfrischen", in denen zugleich genügende Anstalten für Bäder verschiedener Art sich bieten, als besonders geeignet für jene oben gekennzeichneten Leidenden. Es giebt keinen Mangel an dieser Klasse von Kur- und Badeorten. Nicht in letzter Linie besitzen die Sommerfrischen Thüringens einen begründeten Ruf und eine jährlich steigende Frequenz. Einen hervorragenden Rang in mehr als einer Beziehung hat sich binnen kurzem das neuerrichtete „Rudolsbad" bei Rudolstadt erworben. Seine besonders klimatisch-günstige Lage in einer der schönsten und von jeher vielbesuchten Thüringer Landschaften macht Rudolsbad zu einem unsrer besten Sommerkurorte. Gesunde, welche die Vorteile einer Luftveränderung genießen wollen, Leidende und Rekonvalescenten, die ihrer geschwächten Gesundheit aufhelfen möchten, werden Rudolsbad mit gutem Erfolg wählen. Kranke, welchen, ihrem Leiden entsprechend, eine bestimmte planmäßige Kur verordnet ist, haben zu deren Ausführung ebendaselbst unter der Aufsicht des leitenden Badearztes gute Gelegenheit. Neben der vorzüglichsten Einrichtung seiner Bäder (Kalt- und Warmwasserbäder, russische, römisch-irische Bäder, alle Arten medizinischer Bäder, Sandbäder), darf sich die Kur- und Bade-Anstalt von Rudolsbad eines vornehmen Komforts rühmen, der (bei mäßigen Unterhaltungs- und Verpflegungskosten) auch den längeren Aufenthalt daselbst behaglich, anziehend und angenehm macht. Wir sind in der Lage, dem Leser im Anhang zu diesem Buch von Rudolsbad eine Beschreibung in Wort und Bild zu bieten, worauf wir hiermit verwiesen haben wollen.

Wir schließen diesen Artikel über das Baden und die Bäder, nicht ohne nochmals, ganz abgesehen von den „Badekuren" im engern Sinne, auf die schwerwiegende, gesundheitspflegerische Bedeutung des schlichten Wasserbades hinzuweisen: in seinen Wirkungen der Erfrischung und Reinigung, der Stärkung und Abhärtung, der Schmerzlinderung und selbst Krankheitsheilung. Solch reicher Segen quillt aus dem flüssigen „Element" des Wassers.

Bandwurm. Dieser Schmarotzer, welcher sich seinen gewöhnlichen Aufenthaltsort im Dünndarm des Menschen nimmt und hier auf Kosten seines „Wirtes" zehrt, kann unter Umständen sehr lästig werden. Anderseits beherbergt ein gut Teil Menschen einen Bandwurm in sich, ohne daß die geringsten Krankheitserscheinungen und Beschwerden vorhanden sind, und ohne daß die behaftete Person von dem Insassen überhaupt etwas merkt. In sehr vielen solchen Fällen wird erst ganz zufällig und unerwartet durch die gelegentliche Beobachtung des Abgangs von Bandwurmstücken oder „gliedern" seine Existenz im Körper entdeckt. Weiß man dies gewiß, so wird man sicherlich die Entfernung des Eindringlings betreiben, da derselbe jedenfalls, einen Teil der Ernährungssäfte des Menschen für sich in Anspruch nehmend, das Gesamtwohlbefinden der Person irgendwie beeinträchtigen muß. Aber darum mag sich niemand von den bekannten herumreisenden „Bandwurmdoktoren" bange und angst machen lassen, als ob es sich um einen Feind handle, der einem ans Leben gehe. Demnach wird man auch nicht dem „Bandwurmdoktor" sein gutes Geld hintragen, in der Meinung, derselbe leiste eine ganz besondere „Kur". Wir verweisen den Leser auf die

am Schluß dieses Artikels gegebenen Ratschläge, um den ungebetenen Gast ziemlich leicht und sicher auszutreiben.

Von den beim Menschen schmarotzenden Bandwürmern giebt es drei verschiedene Arten. Der am häufigsten vorkommende unter ihnen ist der schmal- oder langgliedrige Ketten- oder Kürbiswurm, schlechthin der gemeine Bandwurm genannt (Taenia solium). Ihn zeigt die Abbildung Figur 57. Aus dem „Kopf" (in Figur a der oberste dünne Ansatz), welcher etwa so groß wie ein Stecknadelkopf ist, und (siehe Figur b) vier stark vorspringende Saugnäpfe sowie einen Hakenkranz als „Haftorgane" zum Festhalten im Darm besitzt, sprossen, allmählich umfangreicher werdend, die „Glieder" hervor und bilden eine Art Kette. Diese Kette wächst, indem sich immer neue Glieder aus dem



Figur 57. Der Kettenbandwurm (a).
b Sein Kopf (vergrößert, mit drei Gliedern).
c Vier einzelne reife Glieder.

Kopf entwickeln, sodaß der Bandwurm im ausgebildeten Zustande, bei einer Länge von zwei bis über drei Meter, gegen siebenhundert und noch mehr Glieder zählt. Die älteren, von ihrer Bildungsstätte, dem Kopf, am weitesten entfernten Glieder werden mit der Zeit „reif" (Figur 57: c), lösen sich von den übrigen Teilen der „Kolonie" ab, und die Darmentleerung schafft dieselben jeweilig aus dem Körper des am Bandwurm Leidenden weg ins Freie. Im Anschluß hieran betrachten wir den eigentümlichen Entwicklungsgang des Bandwurms, und zugleich den Weg, auf welchem sich diese Parasiten in einen menschlichen Körper, der vorher von solchen Insassen frei war, einschmuggeln können. Jene ältesten, letzten Glieder nämlich, welche sich, wie bemerkt, abstoßen und mit den Stuhlgängen nach außen befördert werden, enthalten entwicklungsfähige Eier. Bei der Untersuchung eines solchen befruchteten Eies aus einem reifen Bandwurmglied, findet sich in einer dicken Schale ein äußerst kleines, kugeliges Körperchen, mit drei Paar Häkchen besetzt. Das ist der Bandwurm-„Embryo". Eigentümlich ist nun weiterhin dies: es entfaltet sich nicht aus jenem in den reifen Eiern enthaltenen Keimling unmittelbar gleich der Bandwurm; sondern der Entstehung des letzteren geht eine Mittel-Entwicklungsstufe voraus, die Bildung des sogenannten Blasenwurms oder der Finne. Ferner geschieht die Ausbildung dieser Finne nicht an dem gewohnheitsmäßigen Standort des Bandwurms, das wäre im Darm des Menschen, sondern stets in einem andern Tier, wie wir sogleich näher sehen werden.

Der Vorgang ist folgender. Jene Eier der reifen Glieder gelangen, den Darm des Menschen, in welchem der Schmarotzer haust, verlassend, auf den Dünger, auf das Feld, auf Pflanzen oder ins Wasser und wo sonsthin in der freien Natur. Von da aus kommen sie, wenn es der günstige Zufall will, weiter in den Magen und Darm eines Nahrung suchenden Tiers; wir wollen gleich dasjenige nennen, in welchem die Bildung der Finne des gewöhnlichen Kettenbandwurms vor sich geht, das Schwein. Indem nunmehr der Magensaft die Schale des Eies auflöst, wird der erwähnte Bandwurm-Embryo frei. Mit Hilfe ihrer Häkchen durchbohren diese kleinsten Lebewesen die Magen- und Darmwandungen, und werden durch den Blutstrom in verschiedene Organe, besonders in Muskeln, Leber, auch ins Gehirn getragen. Hier nun stellt sich diejenige Form fertig, welche wir als Blasenwurm oder Finne bereits genannt haben. Findet sich jetzt weitere passende Gelegenheit dazu, daß die Finne in einen bestimmten andern Organismus gerät, wo das geeignete Terrain zu ihrer Weiterentwicklung ist, zum Beispiel, wenn die Schweinefinne in den menschlichen Magen und Darm nach Genuß finnigen Schweinefleisches gelangt, dann wandelt sich der Blasenwurm in den Bandwurm um. Die Blase wird nämlich bei dem Verdauungsprozeß verzehrt, und zuerst kommt der Bandwurmkopf mit kurzem, dünnem Faden, dem „Hals", zum Vorschein. Aus dem Kopf sprossen späterhin die „Glieder". Damit wäre der Kreislauf der Wanderung des Schmarotzertiers geschlossen, indem wir bei dem Verfolg seines Entwicklungsganges von den reifen, mit Eiern angefüllten und sich ablösenden Gliedern ausgingen.

Kurz zusammengefaßt, geht die Entstehung des Bandwurms durch folgende Stufen: sechshakiger Embryo, Blasenwurm (Finne), Bandwurmkopf, und an ihm nach längerer Zeit die Schar der sich ansetzenden Glieder. Dabei findet, wie beschrieben, die Ausbildung der Zwischenstufe der Larve, der Finne, innerhalb eines andern tierischen Körpers statt, als wo der entwickelte Bandwurm seinen Sitz hat. Daß der zu dem gewöhnlichen Bandwurm zugehörige Blasenwurm hauptsächlich die Finne im Schweinefleisch ist, haben vielseitige Beobachtungen und Experimente außer Zweifel gestellt. — Auch im Fleisch des Rindes kommt ein Blasenwurm vor, aus welchem, wenn solches finniges Rindfleisch von Menschen genossen wird, eine besondere Art von Bandwurm, der „Kanalwurm" (Taenia mediocanellata) entsteht. Ohne Hakenkranz, jedoch mit sehr kräftigen Saugnäpfen und massigen Gliedern, ist er sehr schwer abzutreiben. — Wir hätten noch die dritte im menschlichen Körper beobachtete Bandwurmart zu nennen, den „Grubenkopf" oder „breitgliedrigen Bandwurm" (Bothriocephalus latus), welcher, bei uns in Deutschland seltner vorkommend, bemerkenswert häufig die Bewohner des östlichen Europas, Polen, Rußland, ebenso der westlichen Schweiz, Holland ꝛc. heimsucht. Seinem Kopf fehlen sowohl der Hakenkranz als die Saugnäpfe, dafür hat derselbe zwei seitliche spaltförmige Gruben; er wird sehr lang, an die 5 bis 8 Meter, ist indes leicht abzutreiben. Sein Entwicklungsgang scheint anders geartet zu sein, indem er mit dem Wasser (daher sein häufiges Vorkommen in wasserreichen Gegenden) in Embryoform in den menschlichen Darm gelangt, und hier zum Bandwurm ausgebildet wird. Der verbreitetste, bei Menschen aller Erdteile schmarotzende bleibt der zuerst von uns genannte Kettenbandwurm. Von ihm kommt gewöhnlich nur einer in demselben Menschen vor, doch sind auch zwei und drei, selbst noch mehr bei der nämlichen Person erwiesen worden.

Aus dem Frühergesagten ergiebt sich, daß man, um vor dem Bandwurm-Parasiten sicher bewahrt zu bleiben, den Genuß von rohem Schweinefleisch, ebenso Rindfleisch meiden muß. Auch unzulänglich gekochtes und nur leicht geräuchertes Fleisch, halbrohe Würste ꝛc. können unter Umständen noch immer den unliebsamen Gast einführen helfen. Durch gehöriges Kochen und Braten, oder starkes Räuchern gehen die Finnen zu Grunde, sodaß, wenn man einmal, ohne es zu wissen, finniges Fleisch, doch in genügend durchhitztem Zustande, zu essen bekommen sollte, wenigstens die Bandwurmansteckung verhütet wird. Thatsache ist es, daß Personen, welche gar kein Schweinefleisch essen, wie strenggläubige Juden und Mohammedaner, äußerst selten Bandwürmer haben. — Ein andrer Punkt ist gleichfalls durch unsre Beschreibung des Bandwurms und seiner Entwicklung einleuchtend. Da nämlich der „Kopf" die Erzeugungsstätte (die „Amme") bildet, aus welcher durch Knospung immer von neuem die einzelnen Bandwurmglieder entstehen, so behält man den schmarotzenden Insassen so lange, als dieser immer neugebärende Kopf im Darm zurückbleibt. Eine „Bandwurmkur" ist daher nur wirklich erfolgreich gewesen, wenn der Kopf mit abgegangen ist; im andern Fall sprossen doch wieder frische Glieder.

Ob nun jemand mit einem Bandwurm behaftet sei, kann sicher einzig und allein der thatsächliche Abgang von Bandwurmgliedern (Kürbiskernen ähnlich) bezeugen. Es ist klar, daß, indem der Schmarotzer von den Nährsäften seines Wirtes lebt, der letztere trotz reichlicher Nahrung oft mager bleiben, und bleich-angegriffen aussehen wird; daß ebenso Störungen in den Verdauungsvorgängen sich geltend machen können. Trotzdem sind diese Anzeichen, wie allgemeine Abmagerung, Appetitlosigkeit, Brechneigung und ähnliche Beschwerden nicht immer maßgebend, um sofort an einen Bandwurm als Urheber zu denken. Einschnürende Schmerzen in der Magen- und Oberbauchgegend, plötzlich auftretende kolikartige Anfälle weisen, wenn andre ursächliche Momente ausgeschlossen sind, wohl auf das Vorhandensein des Schmarotzers hin. Bei nicht besonders kräftigen, zarten Personen mögen selbst nervöse Erscheinungen, wie Schwindel, Ohnmachten, Krampfzufälle, als Folge des dem Patienten einwohnenden Bandwurms denkbar sein. Kann demnach letzterer manchem ihn beherbergenden Individuum Schmerz und Belästigungen mannigfaltigster Art bereiten, so mag man, um eine Abtreibungskur einzuleiten, sich zuvor erst des wirklichen Bestehens des Bandwurmleidens versichern. Zu dem Behuf achte man sorgsam auf mögliche Bandwurmspuren im Stuhlgang. Nach dem Genuß gewisser Speisen, wie Zwiebeln, Hering, Sauerkohl, Meerrettich, grobkörnige Früchte, welche dem Wurm zuwider sind, und in deren Folge auch meist die Erscheinungen des „Tumultuierens" des Schma-

trotzers sich steigern, pflegen nicht selten die Darmentleerungen merkbare Anzeichen desselben aufzuweisen. Will man noch sicherer gehen, so nimmt man ein gelindes Abführmittel; man mische etwa einem früh oder abends zu genießenden scharfgewürzten, sauren Heringssalat etwas Ricinusöl zu, oder bediene sich einiger Stück der zu dem gleichen Zweck empfehlenswerten Kongo-Pillen. Die darauf folgenden Darmentleerungen werden auf die Anwesenheit von Bandwurmgliedern geprüft. Ist letzteres der Fall, dann gehe man an die „Abtreibung".

Bei derselben will jedoch das Allgemeinbefinden des Patienten einigermaßen berücksichtigt sein. Bei etwa vorhandener zu großer Schwäche, bei erheblichen Säfteverlusten in und nach entkräftigenden Krankheiten und bei sonstigen Leiden, ebenso in den bestimmten Zeiten des weiblichen Organismus leite man die Kur nicht sofort ein, sondern warte einen günstigeren körperlichen Zustand ab. Wer sich indes, abgesehen von jenen eben durch den Bandwurm bedingten Beschwerden, gesund weiß, betreibe dessen Entfernung nachdrücklich, und führe dieselbe rasch und ausdauernd auf einmal durch, damit der Bandwurm gar keine Zeit findet, sich zu erholen und von neuem festzusetzen. Im allgemeinen ist diejenige Zeit zur Einleitung der Abtreibungskur die günstigste, in welcher man ohnehin das reichliche Abgehen von Wurmstücken gewahr wird, und das Tier mutmaßlich tiefer unten im Darmkanal sich befindet. Die Übergangszeit des Frühjahrs und Herbstes soll dafür gut geeignet sein. Man muß behufs jener Beobachtung natürlich eine Zeit lang auf die Stuhlgänge aufmerksam sein.

Was nun die *Mittel* gegen den Bandwurm anlangt, so hat im Laufe der Zeit eine große Zahl derselben teils berechtigte teils unberechtigte Anpreisung gefunden. Als hauptsächlich zur Abtreibung wirksame Stoffe waren und sind noch jetzt die Koussoblüten, die Granatwurzelrinde, die Farnkrautwurzel, das Kamalapulver in Gebrauch, selbst das Terpentinöl wurde vielfach in Anwendung gezogen. An diese schließt sich weiter eine lange Reihe mehr oder minder kostspieliger Bandwurmmittel und Kurmethoden an, unter denen ein beträchtlicher Teil eines wirklich sicheren Erfolges entbehrt. Der letztere hängt sehr viel von der Herstellungsweise des Bandwurmmedikaments, namentlich von der Benützung unverfälschter und frischer Droguen ab. Nicht minder ist von großem Wert, daß die Kur mit einem Bandwurmmittel nicht zu unangenehm sei, daß sie dem Organismus nicht zu scharf zusetze oder gar schade. In beiden Beziehungen raten wir zu dem Gebrauch der „Penango-Pastillen", eines recht zuverlässigen, auch auf ärztliche Verordnung hin bereits des öftern mit Erfolg angewandten Präparats. Der Vorzug dieser Pastillen ist, bei einem billigen Preis gegenüber andern sehr teuren Mitteln, ihre leichte, den Magen nicht reizende Wirkung. — Die Anwendung ist folgende. Vor Beginn der Kur muß eine zweckdienliche Diät beobachtet werden. Einen oder mehrere Tage vorher lebe man einfach und mäßig, vermeide den Genuß von Mehl- und Milchspeisen, esse dagegen salzige, saure und scharfe Stoffe, wie Heringssalat mit Zwiebeln, oder scharf geräucherten und gut gepfefferten Schinken ꝛc. Zu der „Vorbereitung" gehört wohl auch, daß man am Tage zuvor durch ein gelindes Abführmittel (ein bis zwei Löffel Ricinusöl, oder zwei bis vier Stück der oben erwähnten Kongo-Pillen) eine möglichste Darmentleerung herbeiführe. Hiernach folgt die eigentliche Kur. Morgens nüchtern nimmt der Patient für gewöhnlich acht Pastillen, besonders starke und kräftige Männer wohl sogleich zwölf, dagegen schwächliche Personen, Frauen und größere Kinder nur vier. Eine Stunde später bedient man sich der gleichen Gabe noch einmal. Die Pastillen sind ungekaut hinunterzuschlucken, nach Belieben werden sie als eine in Wasser mit oder ohne Kornbranntwein aufgelöste Mischung eingenommen. Bleibt nach Abwarten von etwa vier Stunden das Abführen aus, so nimmt man jene bestimmte Pastillenzahl noch einmal. Erforderlichen Falls mag, wenn inzwischen kein ordentlicher Stuhlgang und Abgang des Wurmes erfolgt ist, eine Stunde später noch ein Abführmittel, etwa ein kleiner Eßlöffel voll Glaubersalz nachgeschickt werden. Gewöhnlich tritt die Entleerung und Abführung schon nach dem zweitmaligen Nehmen der Pastillen ein. Da von Wichtigkeit ist, ob mit den Bandwurmgliedern auch der Kopf (Figur 57) herausbefördert sei, muß man die genaue Untersuchung der Abgänge (am besten mit einer Lupe) nicht scheuen. Selbstredend benützt der Kranke an dem betreffenden Tag ausschließlich ein besonderes Nachtgeschirr, zweckmäßig mit einem Quantum heißen Wassers gefüllt. Als gelungen kann die Kur nur dann gelten, wenn der Patient oder der Arzt sich vergewissert haben, daß auch der Kopf mit expediert ist. Der Tag der Kur gestaltet sich

natürlich zu einer Art Fasttag, wenigstens ist eine ganz leichte und schmale Kost (Bouillonsuppe mit Ei) am Platze. Gegen auftretende Übelkeit nach der Abtreibung dient oft eine Tasse guter, schwarzer Kaffee.

Es mag vorkommen, daß bei gewissen Personen unter Umständen die ebenbeschriebene Kur nicht sofort zum Ziele führt, und daß in solchem Fall eine Wiederholung derselben (cirka acht Tage darauf) angezeigt sein wird. Bei diesem Anlaß soll ein zweites Mittel Erwähnung finden, dessen Anwendung wir vielmals von pünktlichem Erfolg begleitet sahen. Unter der Benennung „Penango-Pastillen Nr.2“ ist dasselbe im III. Teil dieses Buches besprochen. Wir dürfen auch dieses Mittel empfehlen, weil es die wirksamsten Stoffe in möglichst größter Konzentration enthält, und demzufolge sein Gebrauch ein durchaus angenehmer, ohne alle Nebenbeschwerden, dabei von bestbewährtem Erfolg ist. Auch hier geht eine recht einfache Diät, und, ebenso wie oben angegeben, die Anwendung eines gelinden Abführmittels als Vorkur voraus. Am nächsten Morgen werden von Erwachsenen zehn bis zwölf, bei schwächerer Konstitution und bei Kindern von acht bis fünfzehn Jahren fünf bis sechs, bei noch kleineren Kindern bloß zwei Stück in Zwischenräumen von zehn zu zehn Minuten genommen, für gewöhnlich zwei- bis dreimal wiederholt. Dieser Verabreichung des eigentlichen Mittels folgt nach Verlauf von etwa einer Viertelstunde das Einnehmen eines passenden Abführungsmittels. Wer Ricinusöl einnehmen kann, gebraucht am besten dieses und zwar etwa einen bis zwei Eßlöffel voll. Personen, welche kein Ricinusöl hinunterbringen, können an Stelle desselben vier bis acht Kongo-Pillen Nr.1 nehmen. Damit ist in der Hauptsache die Kur beendet; in ruhiger ausgestreckter Lage erwartet der Patient die meist bald eintretende Wirkung, welche durch Nachtrinken von einer Tasse Wermutthee gut befördert wird. — Haben wir den Leser in vorstehendem mit zwei zuverlässigen Bandwurmkuren ausführlich bekannt gemacht, so wird man im Gebrauchsfall aller sonstigen, wenn auch noch so angerühmten Mittel, die meistens zu wenig erprobt, dafür aber recht teuer sind, ganz entbehren können, ebenso wie jener Leute, welche in Bandwurmkuren geschäftsmäßig „arbeiten“ und sich dafür glänzend bezahlen lassen. Eher ziehe man einen Arzt hinzu.

Wir erinnern hierbei noch einmal an die früher gegebene Einschränkung, wonach für die Abtreibungskur eine gewisse Aufgelegtheit des Organismus wünschenswert ist, und zur Zeit allzugroßer körperlicher Schwäche die Abführung zunächst besser unterlassen bleibt. — In der Volksmedizin gelten die Kürbiskerne als ein gutes Bandwurmmittel. Auch haben dieselben wohl den Erfolg, oft größere Knäuel des Schmarotzers abzuführen, und dadurch die Beschwerden, welche der Bandwurm jeweilig verursacht, beträchtlich zu erleichtern. Aber von einer wirklich befreienden Abtreibung kann nicht die Rede sein, weil der Kopf des Parasiten nur höchst selten mit abgeht. Immerhin finden die Kerne, entschält, gepulvert und mit etwas Zucker vermischt, als ein besonders von Kindern gern genommenes Mittel zur Linderung der Belästigungen seitens des Plagegeistes öftere Anwendung. Empfehlenswert ist ihr Genuß zur Unterstützung der „Vorkur“, von welcher im Früheren die Rede war.

In Verbindung mit diesem Artikel über die im Menschen vorkommenden Bandwurm-Parasiten mag noch ein Punkt, welcher für manche Verhältnisse wichtig ist, besprochen werden. Im Hunde findet sich nämlich ziemlich häufig eine Bandwurmart, der Hülsenwurm genannt (Taenia echinococcus). Er ist nur einige Millimeter groß; aber zeitweise gehen unbemerkbar eine Masse Eier desselben ab. Diese letzteren nun haben auf verschiedenem Wege, infolge des Sichbeleckens der Tiere, durch die Vermittlung der Haare und Zunge Gelegenheit, auf Menschen übertragen zu werden, welche mit Hunden viel und zärtlich verkehren. Aus den derart übertragenen Eiern bilden sich im menschlichen Körper (ganz wie aus den Eiern des menschlichen Bandwurms die Finnen im Schweine) eigentümliche Blasenwürmer, welche, sich in verschiedenen Körperteilen festsetzend, oft sehr heftige Beschwerden und geradezu gefährliche Krankheiten zu verursachen vermögen. Aus diesem Grunde ist der zu intime Umgang mit Hunden, wie ihn manche Personen ihren Schoß- und Luxushündchen widmen, mit ihnen kosen, sich und andre von ihnen belecken lassen ꝛc., gar nicht so unbedenklich, als es an sich scheinen möchte. Gerade in der neueren Zeit beobachtete Fälle dieser Art machen die gegebene Warnung sehr beachtenswert.

Bauchschmerzen (Leibschmerzen) können durch die verschiedenartigsten Ursachen hervorgerufen sein. Es kann ein Darmkatarrh ebenso wie eine Bauchfellentzündung zu Grunde liegen, ein Bruchschaden (einge-

klemmter Bruch), ebenso wie eine Vergiftung, (besonders wenn das Leibweh sich recht stark äußert und Erbrechen dabei stattfindet). Auch stellen sich bei behinderter Menstruation der Frauen, und vor oder während derselben mitunter ungemein heftige Unterleibsschmerzen ein. Endlich sind dieselben eine häufige Folge übermäßiger Gasansammlung in den Därmen (siehe den Artikel „Blähungen"). Man wird demnach, wenn derartige Schmerzen heftig und plötzlich auftreten, das Vorausgegangene sorgfältig in Erwägung ziehen müssen, und den mutmaßlichen Anlaß der Beschwerden zu erforschen suchen. Je nach der Ursache hat sich die Behandlung zu richten, weshalb wir auf die besondern Artikel verweisen, unter denen jene obengenannten, die Leibschmerzen möglicherweise verursachenden Krankheiten besprochen sind. Nähere Ratschläge giebt auch der Artikel „Kolik".

Hier fügen wir nur noch einige Bemerkungen ein. Personen, welche mit einem Bruchleiden behaftet sind, haben auf Leib- und Kolikschmerzen eine große Aufmerksamkeit zu richten. Wo immer es sich um einen Bruchschaden handelt, darf die genaue Untersuchung und ärztliche Hilfe keinesfalls hinausgeschoben werden. Bei einem eingeklemmten Bruch kann sehr oft allein ein rechtzeitiger glücklicher Handgriff des Arztes retten. — Ist die angeschwollene Bauchgegend gegen den auf sie ausgeübten, selbst leisen Druck merkbar empfindlich, daß sich dabei die Schmerzen erheblich steigern, dann erscheint das Vorhandensein eines entzündlichen Zustandes des Bauchfells nicht ausgeschlossen, und ist alsbald sachkundiges Eingreifen geboten. — Oft genug geht der Schmerz, welcher in gewöhnlichen Fällen meist von Diätfehlern oder von Erkältung herrührt, bei entsprechendem Verhalten in kürzester Zeit vorüber. Das Auflegen gewärmter Tücher auf den Leib, oder Einreiben desselben mit Pain-Expeller leistet im allgemeinen gute lindernde Dienste, besonders wenn Erkältung die Ursache war. Auch ist die Verabreichung eines warmen Thees, etwa Kamillenthees, zu empfehlen. Nicht in letzter Linie ist darauf zu sehen, daß vorhandene Verstopfung durch eröffnende laue Klystiere beseitigt werde, denn verhärteter Darminhalt giebt gleichfalls oft die Ursache von heftigen Leibschmerzen ab. Hat man auf dies letztere Verdacht, was vorzugsweise zutrifft, wenn längere Hartleibigkeit vorher andauerte, so mag zur Unterstützung des Warmwasser-Klystiers nach Umständen ein gelindes Abführmittel (vergleiche unter „Verstopfung") genommen werden. Verdauungsstörungen, Magenverderbnis, welche sehr häufig Bauchschmerzen veranlassen, werden unter Einhaltung einer zuträglichen Diät durch den Gebrauch des Anker-Stomakals, eines für die verschiedensten krankhaften Reizungen des Verdauungsapparats gleich hilfreichen Mittels (siehe Teil III dieses Buches), gehoben und deren Beschwerden gestillt. Manche Leute haben besondere Anlage, von Leibschmerzen heimgesucht zu werden. Ihnen ist eine sorgfältige Selbstbeobachtung darüber, welche Einflüsse gerade auf ihre Person schädlich einwirken, und eine ebenso sorgfältige Inachtnahme in der Diät (Speise und Trank) anzuraten. — Besonders machen die Leib- und Kolikschmerzen den Kindern in den ersten Lebensmonaten viel Pein und Qual; darüber ist unter dem Artikel „Kinderkrankheiten" eingehender gesprochen.

Bauerwetzel, Ziegenpeter, Mumps. Mit diesen verschiedenen Namen bezeichnet man eine Entzündung der „Ohrspeicheldrüse", welche, meist mit gutartigem Verlauf, sehr oft epidemisch, weniger häufig in vereinzelten Fällen auftritt. Ihren Grund mag dieselbe in gewissen jeweiligen Luft- und Temperaturverhältnissen, namentlich feucht-kalter Witterung haben. So seltsam und nicht besonders schön jene Namen klingen, so wunderlich entstellt und unschön erscheint das Gesicht des Patienten durch die vom Ohrläppchen sich über die ganze Wange bis zum Hals erstreckende Geschwulst. Gewöhnlich nur eine Seite einnehmend, befällt die gleiche Schwellung später oft auch die andere Backe. Dabei ist die freie Bewegung des Kopfes gehemmt, Kauen und Schlucken, ebenso wie Sprechen fallen dem Kranken sehr schwer. Mit der Anschwellung verbindet sich ein mäßiger, spannender oder drückender Schmerz, wie überhaupt das Befinden ein unbehagliches und leidiges ist. Der Geschwulstbildung gehen ein oder zwei Tage vorher nicht selten ein leichtes Fieber, Appetitsstörung, Kopfschmerz, allgemeine Hinfälligkeit und Abgeschlagenheit als Vorboten voraus. Alle diese Erscheinungen samt der örtlichen Entzündung verschwinden in den zahlreichsten Fällen mit der Zeit von selbst, sodaß das Gesicht nach acht bis zehn Tagen wieder seinen gesunden Ausdruck bekömmt. Selbstredend muß der Patient alle Schädlichkeiten, wie rauhe Luft, Kälte und Feuchtigkeit streng meiden, also vorerst im Zimmer oder im Bett bleiben: und dabei die Geschwulst mit Watte oder mit er-

wärmten Kräuterkissen, immer erneuert bedeckt halten. Reizende Speisen und Getränke sind verpönt; die Kost mag bescheiden, und eher knapp als reichlich sein (Ei, Suppen, als Getränk Milch und Selterswasser). Fast stets laufen Unregelmäßigkeiten in der Verdauung, namentlich auch im Stuhlgang, nebenher. Deshalb ist in der Regel der Gebrauch eines gelinden Abführmittels angezeigt; ein bis zwei Eßlöffel Ricinusöl für Erwachsene, oder einige Stück der gleichfalls zweckdienlichen Kongo-Pillen; für Kinder werden die Anker-Tamaroni, ein wohlschmeckendes, ganz mild abführendes Konfekt, das passendste sein. Hält man sich an die im vorigen angegebenen Punkte, so wird die baldige Beseitigung des immerhin recht lästigen Übels bald eingetreten sein. Eigentliche Medizin oder ärztliche Hilfe ist hier entbehrlich. Unter Umständen steigert sich bisweilen, indes weit seltner, um den fünften bis sechsten Tag das Fieber; auch die Schmerzhaftigkeit der Geschwulst vergrößert sich, beides Anzeichen des Übergangs zur Eiterung. Ist es bereits dahin gekommen, so macht man warme Umschläge von Leinsamen, und läßt am zweckmäßigsten den Abceß durch den Arzt frühzeitig öffnen. In eigentümlicher Weise wird die Ohrspeicheldrüsenentzündung mitunter von einer Anschwellung an den Geschlechtsteilen (bei Frauen auch von Brustdrüsenentzündung) begleitet, welche Erscheinungen jedoch meist in gleich günstiger Weise mit jenem ersteren Leiden sich verlieren. Im übrigen gilt es, wenn jemand einmal von dem besprochenen Übel betroffen worden ist, dasselbe gehörig abzuwarten und die richtige diätetische Pflege nicht außer acht zu lassen, da sich sonst sehr leicht die Neigung zu öfteren Rückfällen ausbildet.

Bettnässen, *nächtliches Bettpissen der Kinder.* Um diese letzteren handelt es sich bekanntlich vorzugsweise bei jenem oft genug recht unliebsamen Leiden; in der späteren Zeit der Entwicklungsjahre kommt dasselbe nur selten noch vor. Zur Hebung des Zustandes wird in den meisten Fällen die Erziehung sicher ebensoviel beizutragen haben, als etwaige ärztliche Behandlung. Wenn die Mutter bei dem kleinen Kinde im ersten Lebensjahr das Bettpissen als eine der vielerlei Belästigungen in den Kauf nehmen muß, so soll doch in der Folgezeit möglichst früh das Kind gewöhnt werden, seine Bedürfnisse anzudeuten, und allmählich schicklich erledigen lernen. Mit der allgemeinen Erstarkung der Muskelkraft, auch in den Schließmuskeln der Harnblase, gewinnt das Kind vermöge einer bestimmten Gewöhnung die Herrschaft über die körperlichen Entleerungen, und es fügt sich mit der Zeit die Natur des jugendlichen Organismus dahin, daß das Kind selbst des Nachts ruhig und ohne Störung schläft; das Bettnässen hört dann überhaupt auf. Wo dasselbe auch noch in den späteren Kinderjahren bestehen bleibt, wird es größtenteils eben ein Fehler der Erziehung, eine dem Kinde nachgesehene und zu eigen gewordene Unart sein. Hier versuche man vorerst auf dem Wege der Ermahnung einzuwirken. Strafe und Züchtigung ist, wenn nicht wirkliche Trägheit, Bequemlichkeit und Unordentlichkeit die Unreinlichkeit verschulden, unangebracht und bedenklich. Denn gemeiniglich erreicht man auf diese Weise das Gegenteil der Besserung. Unter der Furcht vor der für etwaiges neues Vergehen zu erwartenden Strafe am Abend einschlafend, sind die Betreffenden desto mehr abermaligen Anfällen ihrer Schwäche ausgesetzt, und wachen am Morgen wider allen guten Willen im durchnäßten Bette auf.

Besser werden Eltern folgende Punkte bei solchen Kindern ins Auge fassen, und, wo nicht ein tieferes, organisches Leiden ursächlich wirkt, noch am ehesten mit derartigen einfachsten Mitteln den gewünschten Erfolg erzielen. Die Abendmahlzeit des Kindes sei frugal, enthalte keine reizenden, stark gesalzenen, starkgewürzten und schwerverdaulichen Speisen, und überhaupt nicht in zu großen Mengen; dabei werde dieselbe *frühzeitig* eingenommen. Namentlich sind flüssige Speisen abends auf das kleinste Maß zu beschränken; wobei das Kind regelmäßig vor dem Zu-Bettegehen sein Bedürfnis verrichte. Das Bett sei nicht zu weich noch zu warm (keine dicken Federbetten!). Zuweilen trägt kaltes Liegen, das Durchkälten des Unterleibs, an unwillkürlich vor sich gehendem Harnlassen die Schuld; zu vermeiden ist die Rückenlage des Schlafenden. Außerdem ist sehr tiefer Schlaf die Ursache, daß dem Kinde der leidige Zufall passiert, und dasselbe erst beim Erwachen sich des Geschehenen bewußt wird. Deshalb scheue man nicht die Mühe, die Kinder öfters, einige Stunden nach dem Einschlafen wie gegen Morgen aufzuwecken und behufs Urinierens herauszunehmen; ein Verfahren, welches den Schläfer zugleich übt, leichter munter zu werden, und so jener Fatalität zu entgehen. Schließlich will die allgemeine Körperbeschaffenheit des mit dem Leiden Behafteten berücksichtigt sein. Ist schwächliches Aussehen, Kraftlosigkeit und

Mattigkeit vorhanden, so wird man auf die Gesamtstärkung des Organismus bedacht sein müssen: gutnahrhafte, dabei leichtverdauliche Kost, Fleisch, Eier; hie und da kleine Gaben guten Weins, natürlich alles nur in zuträglichem Maße. Auch eine ordentliche Hautpflege ist, wo geschwächte Reizempfindlichkeit und allgemeine körperliche Schlaffheit besteht, mitunter von gut unterstützender Wirkung: für kleinere Patienten ein warmes Bad des Morgens, bei erwachseneren Kindern, wenn sie sonst nicht leidend sind, kühle Waschungen, jedesmal mit folgenden Trocken- und Warmreibungen. Das wären die Hauptpunkte der Behandlung dieses Leidens. Dazu gebe man größeren Patienten, welche Schwächlichkeit und Blutarmut zeigen, etwa täglich dreimal, je nach dem Alter, zehn bis zwanzig Tropfen Eisentinktur; am geeignetsten wird dafür das Anker-Ferrola (siehe „Blutarmut") sein.

Wir glauben im vorigen für sehr zahlreiche Fälle zutreffende Ratschläge hinsichtlich des Leidens des Bettnässens gegeben zu haben. Alle medikamentösen „Geheimmittel", welche direkt einwirkend den Zustand heben sollen, sind überflüssig oder sogar vom Übel. Die allgemeine Kräftigung des Körpers und die erzieherische Gewöhnung bleibt die Hauptsache. Bei jungen bleichsüchtigen Mädchen wird, wenn das Übel vorhanden, das Verfahren gegen die Bleichsucht selbst einzuleiten sein. Wo aber das Unvermögen, den Harn in der Blase zurückzuhalten, eine Folge besonderer krankhafter organischer Zustände ist, da muß jedenfalls die ärztliche Hilfe eintreten; je nach den ursächlichen Verhältnissen, welche die Untersuchung herausstellt, wird sich die Behandlung richten. Bei Erwachsenen ist das Übel nicht selten das Anzeichen eines tieferen Leidens. Auch in hartnäckigen Fällen bei Kindern, welche eine große Reizbarkeit bekunden und von unwillkürlichen Harnentleerungen vielleicht gar in wachem Zustand befallen werden, ist die Sache nie leicht zu nehmen, um so weniger, wenn alle oben angedeuteten Behandlungsweisen ohne Frucht geblieben sind.

Blähungen (Flatulenz). Wie jedermann weiß, stellen die Verdauungsvorgänge im Magen und Darmkanal des menschlichen Organismus eine Art chemischen Prozesses dar, bei welchem es zu allerhand Um- und Neubildungen der Nährstoffe kommt (Abschnitt d. des I. Teils). Insbesondere entstehen durch die mit der Verdauung verbundene „Zersetzung" der Speisen die sogenannten Darmgase (Kohlensäure, Wasserstoff ꝛc.; neben der mit dem Speichel verschluckten atmosphärischen Luft). Sonach entwickeln sich Gase schon im gesunden Zustand in allen Abteilungen des Darmkanals, und sind daselbst in verschiedenen Quantitäten anzutreffen. Wo dieselben nun in zu großen Mengen auftreten, nicht abgehen, sondern zurückgehalten werden, da machen sich allerhand Blähungsbeschwerden bemerkbar. Kolikartig kneifende und zusammenschnürende Schmerzen, das Gefühl der Spannung und Aufgetriebenheit der Unterleibspartien; in weiterer Folge Atemnot und Beklemmung, allgemeine nervöse Verstimmung, Kopfweh, Schwindel, Ohnmachten und andere Krankheitserscheinungen mehr. In höherem und gefährlicherem Grade wird der Zustand einer außerordentlichen Ausdehnung der Därme durch übermäßig angehäufte Gase und einer ungemein schmerzhaften Spannung des Unterleibes als „Trommelsucht" (Tympanitis, Meteorismus) bezeichnet. Dieses Leiden erheischt unter allen Umständen die behutsamste Diät, sowie ärztliche Behandlung. Häufig sind andauernde Blähungen die „Symptome" einer tieferliegenden Krankheit, namentlich von Entzündungen der Darmschleimhaut, von Bauchfellentzündungen und anderen mehr.

In diesem Artikel haben wir das Übel vorzugsweise als Folge von gelegentlichen Diätfehlern und Störungen des Verdauungsprozesses im Auge; diese geben in der Mehrzahl von Fällen die Ursache zu den Blähungsbeschwerden ab. Überreichliche Mahlzeiten, zu hastiges Essen und Trinken, der Genuß schwerverdaulicher oder in besonderem Maße blähender Speisen und Getränke, (wie die verschiedenen Hülsenfrüchte und Kohlarten, junges Bier und junger Wein): alles das sind Dinge, welche eine vermehrte Gasanhäufung im Darmkanal verursachen. Die Folgen davon nehmen eine größere Ausdehnung besonders gern bei solchen Personen an, deren Magen an sich schwach, krank ist, und wo die Verdauung daniederliegt. Träger Stuhlgang, das zu lange Verweilen von Speisemassen im Darmkanal ist vielfach mit im Spiele. In eigentümlicher Weise leiden ferner nervöse Personen an krampfförmigen Blähungen. Bei diesen Beschwerden wirkt Aufstoßen nach oben, oder der Abgang von „Vapeurs" nach unten wohlthuend und erleichternd; wogegen die längere Verhaltung und Versetzung der Gase das Übel steigert.

Bekannt sind die „blähungstreibenden" Mittel (Carminativa), wie Anis, Fenchel,

Kamillen, Pfefferminzthee, und viele andere. Doch wird oft mit diesen Mitteln großer Mißbrauch getrieben. Bei sich einstellenden Blähungen halten wir das unter dem Namen Stomakal im III. Teile dieses Buches näher besprochene Magenmittel für zunächst am wirksamsten, und deshalb zur Aufnahme in jede Hausapotheke empfehlenswert. Man nimmt bei Eintritt der Beschwerden sogleich einen Theelöffel davon. Weiterhin leistet eine Abführung ersprießliche Dienste (vier bis fünf Stück der die Darmbewegung vorteilhaft anregenden Kongo-Pillen; auch ein kühles Klystier, bei krampfhaften Kolikerscheinungen lauwarme Kamillenklystiere). Nach erfolgter Abführung bedienen sich Erwachsene noch einiger Male pro Tag des Stomakals (etwa 30 Tropfen). Guter Erfolg wird den äußerlichen Reibungen des Unterleibes zugesprochen.

Sehr wichtig ist die Verhütung des Blähungszustandes. Die Innehaltung strenger Diät ist besonders für diejenigen, welche gewohnheitsmäßig an dem Übel leiden, eine unerläßliche Bedingung. Der Küchenzettel solcher Kranken darf nur leichtverdauliche Speisen, und auch diese nur in mäßigen Mengen enthalten, eine nahrhafte Fleischkost mit geringem Zusatz von Gewürz. Möglichst zu meiden sind überreichliche Mahle; ferner der Genuß von Hülsenfrüchten, grünem Gemüse, derben Mehlspeisen. Auch Most und junges Bier sind als nachteilig zu meiden. Häufige körperliche Bewegung im Freien ist selbstredend ein wichtiges diätetisches Mittel, um die Anfälle zu mindern und die krankhafte Anlage zu denselben auszutreiben. Verstopfung dürfen an Blähungen Leidende nicht dulden, sie müssen vielmehr für regelmäßigen Stuhlgang sorgen. Ganz besonders gilt dies für alle Personen mit sitzender Lebensweise, denen zu vorgedachtem Zweck der Gebrauch der Anker-Tamaroni dringlich empfohlen werden kann. Wo die Verdauung schwach ist, wird man als Vorbeugungskur die Pepsin enthaltenden Kafir-Pillen mit gutem Erfolg benützen (zwei bis drei Stück unmittelbar mit der Mahlzeit einzunehmen). Sehr häufig treten Blähungsbeschwerden als Folge allgemeiner Erschlaffung, besonders bei blutarmen und bleichsüchtigen Mädchen auf; in diesen Fällen muß gegen das ursächliche Leiden vorgegangen werden.

Bei der im frühesten Lebensalter kleiner Kinder oft eintretenden Blähsucht möge hauptsächlich für die Darreichung gesunder und passender Nahrung gesorgt werden; unter „Kinderkrankheiten" findet der Leser darüber noch eine besondere Abhandlung.

Blasenkatarrh. Diese Krankheit ist oft sehr leicht vorübergehend, und kann anderseits höchst gefährlich werden, je nachdem man, sobald der erste Ansatz zu derselben bemerkt wird, die sofortige richtige Behandlung einleitet oder nicht. In letzterem Falle, wo dann gewöhnlich der Übergang zu einem chronischen Leiden stattfindet, hat der Blasenkatarrh nicht nur monate- und jahrelange Beschwerden im Gefolge, sondern ist bisweilen infolge des Zutrittes gewisser anderer Schädlichkeiten selbst von tödlichem Ausgange. Man findet im allgemeinen Männer häufiger an diesem Übel leidend, als Frauen. Sicher ist, daß das spätere Mannes- und Greisenalter die verhältnismäßig zahlreichsten Fälle dieser Krankheit aufzuweisen hat.

Wir nennen gleich das Hauptkennungszeichen des Blasenkatarrhs: starkes und häufiges Drängen zum Harnlassen, wobei doch nur ganz spärliche Mengen unter Beschwerden entleert werden. Der in der Blasengegend bestehende drückende Schmerz breitet sich im weitern Verlauf der Krankheit stärker nach den Geschlechtsteilen und den Oberschenkelpartien hin aus. Anfänglich noch wenig getrübt, enthält der Urin mit der Zeit starke schleimige Wolken, und zeigt einen flockig-weißgrauen Bodensatz. In schwereren Graden tritt bisweilen mehr oder minder heftiger Blasenkrampf, Blasenzwang und sogar vollständige Harnverhaltung hinzu. Wo dies der Fall ist, versäume man nicht durch einen erfahrenen Arzt eine sorgfältige örtliche Untersuchung vornehmen zu lassen, damit die der Erkrankung zu Grunde liegenden Ursachen möglichst genau festgestellt werden. Diese letzteren können verschiedener Art sein. In vielen Fällen ist die Anwesenheit von Harnsteinen in der Blase schuld („Steinkrankheit"). Ebenso häufig entwickelt sich der Blasenkatarrh infolge der auf die Blase sich fortsetzenden Erkrankung eines benachbarten Organs im Harnapparat; nach schlecht und nur scheinbar geheiltem Harnröhrenkatarrh, bei Harnröhrenverengerung ꝛc. Wo derartige Zustände zu Grunde liegen, wird die Behandlung vorerst die Beseitigung derselben, und wo das nicht möglich, wenigstens die Milderung der Krankheit zu erstreben haben. Aber auch direkt einwirkende Schädlichkeiten verursachen das Leiden, Stoß, Druck und dergleichen; ferner der Gebrauch gewisser Arzneien (Spanische Fliegen, Kopaivabalsam), durch welche der Harn mit

scharfen Stoffen beladen wird und alsdann die Blasenschleimhaut reizt. Dahin gehört ebenso der Genuß junger Weine und Biere, überhaupt Übermaß im Spirituosengebrauch, und dem verwandte Diätfehler. Nicht minder sind Erkältungen des Unterleibes und der Füße imstande, einen Blasenkatarrh hervorzurufen. Es ist sonach eine Reihe von Verhältnissen, durch welche die Blasenentzündung, in ihren milderen Formen schlechthin als Blasenkatarrh bezeichnet, entstehen kann. — „Leicht zu nehmen" ist unter keinen Umständen die besprochene Krankheit; wenn schon sie bei guter Pflege oft in wenigen Tagen, allenfalls innerhalb weniger Wochen zur Heilung kommt. Bei dieser akuten, schneller verlaufenden Form des Katarrhs findet sich gewöhnlich auch Fieber ein, die Krankheitserscheinungen äußern sich überhaupt heftiger und plötzlich, das Allgemeinbefinden ist dabei meist sehr gestört. Werden die ersten Anzeichen der Krankheit unbeachtet gelassen, dann entwickelt sich allmählich daraus der chronische Blasenkatarrh. Fieberlos, zeitweilig nahezu ohne Schmerzen, allerdings immer durch jene Symptome des Harndrangs und des schleimigen Urins sich bemerkbar machend, schafft das Leiden in seiner Dauer dem damit Behafteten oft trübe Tage, verstimmt ihn körperlich und geistig, bringt die Ernährungs- und Verdauungsvorgänge in Unordnung, und macht die Hinfälligkeit häufig sichtbar zunehmen. Wie schon früher bemerkt, geht der akute Blasenkatarrh bei mangelhafter und verspäteter Behandlung gleichfalls in das chronische Leiden über. — Aus der bisherigen Betrachtung ergiebt sich so ziemlich von selbst, was gegen das Übel zu thun ist: daß nämlich recht frühzeitig das Erforderliche geschehen soll, und anderseits aller Nachdruck auf die Befolgung der geeigneten Diät gelegt werden muß. Ärztlicher Beirat wird stets, namentlich bei akuter Entzündung, wünschenswert sein; aber das richtige persönliche Verhalten des Leidenden bleibt in erster Linie unerläßlich. In diesem Sinn geben wir nachstehend einige Ratschläge zur diätetischen Behandlung der Krankheit, insbesondere auch zur Linderung der den Leidenszustand begleitenden Beschwerden.

Beim akuten Blasenkatarrh ist vorerst Bettruhe notwendig. Alle scharfen, gewürzreichen Speisen sind zu meiden, der Genuß von Gesalzenem ist möglichst einzuschränken. Bier, Wein, ebenso Thee und Kaffee gehören nicht auf den Krankentisch. Wasser- und Milchsuppen, schleimige Getränke, Mandelmilch bilden für die Krisistage eines akuten Harnblasen-Schleimflusses den besten Speisezettel. Mineralwässer, wie Soda-, Wildunger, Geilnauer, Selterswasser, leisten dabei gute Dienste. Diese Diät in Speise und Trank gilt ganz ebenso für die an chronischem Blasenkatarrh Leidenden. Dieselben müssen alle offenbar reizenden Stoffe (Sardellen, Heringe, Pöckelfleisch, Senf, Spargel, Meerrettich) beiseite lassen. Statt Thee oder Kaffee trinke man den neuerdings auch vielfach ärztlich verordneten Kronen-Kakao. Je nach den Verhältnissen wird der Arzt zu einer Brunnenkur in Fachingen, Wildungen oder Karlsbad raten. Einigermaßen als Ersatz für den Besuch eines solchen Bades trinkt man das in den Apotheken käufliche doppeltkohlensaure Natron, dreimal täglich eine Messerspitze voll in einem Glas Zuckerwasser aufgelöst. Sowohl bei der akuten, als bei der chronischen Form des Leidens äußern warme Wannenbäder stets eine wohlthuende Wirkung. Gleichfalls dienen warme Breiumschläge auf die schmerzenden Unterleibspartien zur Linderung der Beschwerden. Auch mag man äußerliche Einreibungen der Blasen- und Kreuzgegend mit dem als probates, schmerzstillendes Heilmittel populär gewordenen Pain-Expeller (vergleiche Teil III) versuchen. Personen, welche sich leicht erkälten und aus dieser Gelegenheitsursache öfters Blasenkatarrhe sich zuziehen, werden wohl daran thun, ständig eine wollene Leibbinde zur gleichmäßigeren Warmhaltung des Unterleibs zu tragen. Gegen den chronischen Katarrh hat sich vielfach der einige Zeit fortgesetzte Gebrauch des Anker-Sarsaparillian von Nutzen erwiesen. Man nehme anfänglich dreimal täglich einen Theelöffel voll und steigere langsam bis zu einem Eßlöffel voll, gehe aber nach einiger Zeit mit der jedesmaligen Gabe allmählich wieder herunter. Die bei Blasenkatarrhleidenden sich häufig einstellende Verstopfung (siehe diesen Artikel) darf nie andauern. Bei länger währender Krankheit tritt bisweilen in nicht geringem Grad allgemeine Ermattung und Entkräftung des Patienten ein, besonders bei Personen in vorgerückteren Jahren. In solchen Fällen ist durch nährende, aber magere und gewürzlose Brühen von Huhn, Rind- und Kalbfleisch, Eigelb zur Brühe, fein gewiegtes rohes Rindfleisch, und ähnliche stärkende, dabei reizlose Speisen einer allzugroßen Abmagerung entgegenzuwirken. Als Stärkungsmittel bei hartnäckigen und langwierigen Blasen-

katarrhen werden die Bogota-Pillen mit gutem Erfolg angewandt. Wir bemerkten im Eingang, daß das höhere Lebensalter vorzugsweise zu Blasenleiden veranlagt ist. Sind in solchem Alter an und für sich Fehler gegen die Diät oft von schlimmen Folgen, so müssen derartig Leidende vollends allen Schädlichkeiten mit peinlicher Behutsamkeit aus dem Wege gehen.

Meist ähnlichen Ursachen, wie den oben bei Blasenkatarrh genannten, entspringt das mit dem Namen Blasenkrampf bezeichnete, in zeitweisen Anfällen heftiger, zusammenschnürender Schmerzen in der Blasen- und Schenkelgegend auftretende Leiden. Trinken von warmer Milch, warme Breiumschläge auf den Unterleib, täglich warme Vollbäder, auch mehrmals warme Sitzbäder sind hier wiederum am wirksamsten. Männer bekommen oft nach dem Genuß jungen oder kalten Biers, wie nach sonstigen Diätfehlern leichte krampfartige Beschwerden; dieselben werden meist binnen kurzem sicher durch das täglich ein- bis zweimalige Einnehmen von einem Theelöffel voll Stomakal beseitigt. — Falls, wie früher angedeutet, geschlechtliche Krankheiten mit im Spiele stehen, bezüglich deren Nachwirkungen, dann ist die richtige Behandlung jener einzuleiten, zu welchem Zweck wir auf das von uns verfaßte Werk „Naturgemäßes Heilverfahren" (Richters Verlagsanstalt, Leipzig) verweisen. — Zum Schluß sei, sofern wir hier von einer Einzelerkrankung der Harnorgane sprechen, im allgemeinen bemerkt, daß gerade diese Krankheitsgruppen, wenn nicht bald die rechte Hilfe gesucht wird, einen meist schleppenden Verlauf nehmen. Endlich erinnern wir noch an eine Schädlichkeit, welche in dieses Kapitel hereingehört; wir meinen die bisweilen gefährlichen Folgen der Unterdrückung und gewaltsamen Zurückhaltung der Harnentleerungen; in der That haben hier oft kleine Ursachen große und verderbliche Wirkungen.

Blattern (Pocken). Schon im Altertum gekannt und gefürchtet, hat diese außerordentlich ansteckende Krankheit im Laufe der Zeiten nie aufgehört, bald hier bald dort verheerend aufzutreten; und trotz Impfens und Wiederimpfens sind wir auch heute noch gegen die gefährliche Seuche keineswegs unbedingt geschützt. Bekanntlich ist in der Gegenwart ein lebhafter Kampf für und gegen das Impfen im Gange; darüber also, ob dieses von Jenner im Jahre 1796 eingeführte „Vorbeugungsmittel" gegen die schreckliche Krankheit der Pocken wirklich Wert habe, oder nicht. Während die Freunde der Impfung dieselbe noch stets als die größte Wohlthat für die Menschheit preisen, bestreiten die immer zahlreicher werdenden Gegner den vermeintlichen Segen jener „Entdeckung" dahin, daß dieselbe vielmehr verderblich sei, oft genug zur Übertragung einer Menge von Krankheiten Anlaß gebe, und anderes mehr. Es ist hier nicht der Ort, über diese Streitfrage Einzelheiten beizubringen. Das eine steht fest, daß der Schutz, den die Impfung gewähren soll, unter keinen Umständen ein absoluter und zweifelloser ist. So schützt das einmalige Impfen auch nach der Ansicht der Impffreunde nicht für das ganze Leben gegen die Blattern; vielmehr muß dasselbe mehrmals wiederholt werden; man nimmt etwa acht bis zehn Jahre an, auf welche hinaus die Impfung ihre Schutzkraft behält. Unter der weiteren Voraussetzung nun, daß der zum Impfen verwendete Stoff (die „Lymphe") mit der gehörigen Sorgfalt ausgewählt, und derart die Mitüberimpfung etwaiger krankhafter Stoffe vermieden wird, betonen die Anhänger des Impfsystems jedenfalls zwei Vorteile desselben: erstens werde durch das Impfen die Empfänglichkeit für das Ansteckungsgift verringert; sodann sei, wenn wirklich eine Erkrankung stattfinde, der Krankheitsverlauf bei dem Geimpften weniger heftig und gefährlich. Nach dieser Ansicht haben die Blattern durch die Impfung wenigstens den größten Teil ihrer Schrecken verloren, wie denn auch die seitdem bedeutend geringere Sterblichkeit an den Pocken beweise. Im Anschluß daran macht man die herkömmliche Unterscheidung der echten, wahren Pocken (Variola), und der bei Geimpften auftretenden weit gelinderen Krankheitsform, der modifizierten Pocken (Variolois). Außerdem spricht man noch von den „Wind-" oder „Wasserpocken" (Varicella), die, obwohl ansteckend, völlig gutartig sind, und nach der Ansicht vieler Ärzte gar nichts mit den eigentlichen Pocken zu thun haben. Wir betrachten die letzteren, eine der landläufigsten Kinderkrankheiten, am Schluß dieses Artikels für sich besonders.

Ihren Kennzeichen nach sind die Blattern eine hitzige, unter Fieber verlaufende, meist epidemische Krankheit, mit einem Hautausschlag von überaus zahlreichen eitergefüllten Bläschen. Sowohl hinsichtlich der Dauer, als auch des Höhengrades der Krankheitserscheinungen ist, wie schon bemerkt, die Form der echten Pocken die gefährlichste; die leichtere Form läuft, bei sonst ähnlichen Symp-

tomen, ihre Entwicklung schneller durch. Übrigens kommt es nach übereinstimmenden Erfahrungen immer noch auf eine gewisse Anlage und Empfänglichkeit der einzelnen Persönlichkeit für den einwirkenden Ansteckungsstoff an, sodaß auch ein mit Erfolg Geimpfter bösartig erkranken kann; mancher andre dagegen selbst bei direktestem Verkehr mit Blatternkranken verschont bleibt. Bekannt ist, daß, bis auf wenige Ausnahmen, alle diejenigen, welche die Krankheit schon einmal überstanden haben, gegen eine abermalige Pockenerkrankung sicher geschützt sind.

In dem Artikel „Ansteckende Krankheiten" sprachen wir ausführlicher davon, daß bei jeder ansteckenden Krankheit ein bestimmtes Ansteckungsgift, an und in den menschlichen Körper gelangend, dort die krankhaften Erscheinungen hervorrufe. So nimmt man auch ein specifisches Blatterngift an, welches von außen unter den zutreffenden Verhältnissen in den Organismus eindringt und die Ansteckung vermittelt. Dieses Pockengift ist seinem Wesen nach zwar unbekannt; aber man weiß, daß es vornehmlich in den nachher noch beschriebenen „Pusteln", besonders vor deren völliger Reife, und ebenso in ihrem eingetrockneten Zustand, enthalten ist. Betten, Kleidungsstücke, Wäsche 2c., an denen sich häufig trockener Pockeneiter anhängt, helfen leicht die Krankheit weiter verbreiten. Sodann spielen die Ausscheidungen der Lungen und Haut eine große Rolle, und vor allem ist die Ausatmung und Ausdünstung in nächster Nähe des Kranken gefährlich. Die der Luft mitgeteilten feinsten Partikelchen von Ansteckungsstoff gelangen dann auf den Atmungswegen in das Innere noch nicht erkrankter, aber nunmehr der Krankheit gleichfalls zum Opfer fallender Personen.

Der Verlauf der Blattern ist im großen ganzen folgender. Nachdem das Gift sich, ohne daß besondere Krankheitserscheinungen an dem Angesteckten bemerkbar werden, zehn bis vierzehn Tage im Körper vorbereitet hat („Brütestadium"), melden sich die „Vorläufer" schon deutlicher mit Fiebererscheinungen, welche sich mehrere Tage lang heftig äußern. Brechneigung, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz und Schwindel kommen hinzu, vor allem quälend werden für den Kranken die auftretenden Rücken- und Kreuzschmerzen. Besonders die letzteren bekunden den bevorstehenden „Ausbruch" der Pocken. Mit etwa dem dritten Tage schließt das Vorläuferstadium ab. Und nun beginnt sich die ganze Hautoberfläche, zuerst im Gesicht, mit unzähligen roten Fleckchen zu besäen. Diese Knötchen sehen anfangs ganz ähnlich wie Masern aus, doch werden sie bald größer, erheben sich mehr, und gehen alsdann zu kleinen Bläschen über, welche, schließlich eitrig werdend, die obenerwähnten Pusteln bilden, etwa erbsengroß, mit einem vertieften Mittelpunkt (Delle). Bei dem Eiterungsübergang stellt sich gewöhnlich das Fieber, welches nach dem ersten Erscheinen der Knötchen sich zu mäßigen begonnen, wieder erneut, und mehr oder weniger stark ein. In dem „Stadium der Blüte" reizt ein unausstehliches Jucken und Brennen der Haut zum Kratzen, das Gesicht schwillt an, Speichelfluß, Schmerzen beim Schlingen treten ein, die Augen sind verklebt, und ähnlicher Erscheinungen gesellen sich nach Umständen noch mehrere hinzu. Mit ungefähr dem elften Tage kommt es zum Bersten der Pusteln, zur Eintrocknung des Pustelinhalts zu braunen, dicken Krusten; das Fieber und die übrigen Schmerzen haben bereits nachgelassen, und nach Abfall der Schorfe treten die jungen Narben zu Tage, welche, wenigstens bei mildem, günstigem Verlauf der Krankheit, später ganz unbemerkbar werden. Brauchen die wahren Blattern zu ihrem Ablauf in gewöhnlichen Fällen 30—40 Tage, so ist die gutartigere Form in 15—20 Tagen zu Ende geführt.

Was hat man nun zu thun, wo die Blattern ausgebrochen sind? Für den mutmaßlichen Eintritt der Krankheit bei irgend einem Familienglied, also sobald neben Fieber die früher beschriebenen Erkennungszeichen, namentlich starker Schwindel, und Schmerz im Rücken und Kreuz, zur Äußerung kommen, ist es geraten, einen Arzt sobald als thunlich herbeizurufen; um so dringlicher, wenn bereits am Ort und in der Umgebung die Pockenepidemie herrscht. Wir wollen damit nicht den Anordnungen des Arztes vorgreifen, wenn wir im folgenden einige auch für den Laien wissenswerte Bemerkungen über die richtige Pflege und Behandlung von Blatternkranken bringen. Ein Mittel, den Krankheitsprozeß zu hemmen und abzukürzen, kennt man nicht. Wohl aber kann man durch gewisse, besonders diätetische Maßnahmen günstig auf den Verlauf der Krankheit einwirken und schlimme Störungen derselben abhalten. Arzneien sind gegen die Blattern teils überflüssig, teils erfolglos. Hauptsache bleibt, das Verhalten des Patienten nach folgenden Punkten zu regeln. Stetiger Aufenthalt im Bett, nur mäßige Zimmerwärme

(12—14° Réaumur = 15—17° Celsius), nicht überwarme Verpackung und Einbettung des Patienten! Die Zimmerluft muß recht fleißig erneuert werden. Wenn nicht eine zweckmäßige Lüftung noch auf anderm Weg möglich ist, so decke man kurze Zeit den Kranken völlig dicht zu, öffne ein Fenster, und wehe mit einem Handtuche die Luft hin und her; in sehr kurzer Zeit erhält auf diese Weise das Zimmer frische Luft; letztere aber ist das vorzüglichste diätetische Mittel für den Kranken wie für seinen Pfleger. Diese Lüftung muß mehrmals täglich vorgenommen werden; dem Entstehen von Zugluft ist natürlich stets vorzubeugen. — Wie für alle hitzigen, fieberhaften Krankheiten nur eine ganz reizlose Kost paßt, so auch bei den Blattern. Als Speise dienen leichte Suppen, laue Milch-, dünne Hafer- oder Gerstenschleimsuppen, mitunter wohl eine Tasse magere, gewürzlose Fleischbrühe, auch eine Suppe aus entöltem Kakao; wir empfehlen für die Krankenpflege angelegentlich den „Kronen-Kakao". Alle Arten von Thee ebenso wie Kaffee sind verboten. Das beste Getränk giebt frisches, gutes Wasser ab, mit dessen Darreichung man nicht geizen soll; dasselbe auch mit Zusätzen von Zitronen- oder Fruchtsaft, etwa eine Limonade, bereitet aus zwei Eßlöffel voll Himbeer-Syrup, verdünnt mit einem Glas frischen Wassers. Nicht außer acht zu lassen ist die Regelung des Stuhlgangs. Stockt derselbe, so gebe man ein leichtes Abführmittel oder ein Klystier. Als Abführmittel kann man den bekannten St.Germainthee oder auch die Anker-Tamaroni benutzen. Von letzteren würden je nach dem Alter ein bis drei Stück zu nehmen sein.

Außerdem gilt es, dem Kranken die jeweilig heftigsten Beschwerden in den einzelnen Krankheitsstadien nach Kräften zu lindern. Zur Milderung hoher Fieberhitze verordnet der Arzt wohl kalte Einwicklungen und kalte Waschungen; bei heftigem Blutandrang nach dem Kopf Eisumschläge auf denselben. Gegen das lästige Brennen und Spannen der Gesichtshaut, ganz besonders, wenn sich auf den Augen Pockenpusteln entwickeln, empfehlen sich fleißig wiederholte Kaltwasserumschläge auf die bedrohten Partien. Dieses Verfahren soll auch einer zu starken Pockennarbenbildung im Gesicht am besten vorbeugen. Außerdem wird das Überstreichen der bezüglichen Stellen mit einer gleichteiligen Mischung von Kollodium und Glycerin mittelst eines weichen Haarpinsels als geeignet genannt, um dem meist von unerträglichem Jucken geplagten Kranken Erleichterung zu verschaffen. Bei Schmerzen im Hals, wo sich gleichfalls oft viele Pocken bilden, wirkt ein etwa alle zwei Stunden gebrauchtes lauwarmes Gurgelwasser von dünnem, gekochtem Haferschleim sehr wohlthuend. Verhüten muß man das Abkratzen und Abreißen der Schorfe, wie es zumal Kinder auf das empfindliche Hautjucken hin unwillkürlich thun. Zu dem Zweck ist es nötig, die Hände des Patienten mit weichen, leinenen Tüchern zu umwickeln. Von Wichtigkeit ist noch ein Umstand. Da bei Pockenkranken in der Regel sich eine große Empfindlichkeit gegen Licht zeigt, muß man die Augen des Kranken behutsam vor allem grell einfallenden Licht schützen. Man erreicht dies durch entsprechendes Verhängen der Fenster und die angemessene Gesichtslage des Patienten; durch Vernachlässigung dieser Schutzmaßregel ist schon manches nachfolgende, schwere Augenleiden entstanden. — Auch wo die Blattern in milder Form auftreten, hat die Behandlung des Kranken gewissenhaft das ihrige zu thun, um einen guten Ausgang herbeizuführen. Gefährlich sind die sogenannten „schwarzen Pocken", deren Inhalt blutig ist und die, wie der Name besagt, ein schwärzliches Aussehen haben. Ebenso vergrößern hinzutretende andere Krankheiten die Gefahr, und sind in allen diesen Fällen die Anordnungen des behandelnden Arztes selbstredend gewissenhaft zu befolgen.

Während der ganzen Genesungszeit ist dem Kranken die sorgfältigste Pflege zu widmen, damit der Patient vor Folgekrankheiten möglichst bewahrt bleibt. Weil in dem letzten Abschnitt der Krankheit, in der Zeit des Abfallens der eingetrockneten Pusteln und in der Abschuppungsperiode die Ansteckungsgefahr noch eine sehr große ist, darf der Rekonvalescent unter keinen Umständen eher in den Verkehr mit andern treten, als bis der Krankheitsprozeß vollständig beendet, bezüglich die ärztliche Erlaubnis zum Ausgehen erteilt ist. Auch soll der Kranke aus einem andern Grunde nicht zu früh ins Freie; er ist nämlich gegen rauhe Luft jetzt sehr empfindlich, und muß jede Hauterkältung vermeiden. Warme Bäder (27° Réaumur) sind in der Abkrustungsperiode behufs gründlicher Reinigung von unbedingtem Nutzen und wiederholt anzuwenden. Jetzt ist es auch an der Zeit, dem durch die Krankheit nicht wenig geschwächten Organismus kräftigende Nahrung zuzuführen, wenn schon nicht sogleich in übermäßigen Mengen. Man

halte sich zunächst noch an nährende Fleischbrühen mit Eigelb; sodann junges Geflügel, geschabtes rohes Rindfleisch, Lendenbraten und ähnliches; als Getränk ein Gläschen Rotwein, später einen Schoppen gutes Bier. Unstatthaft sind für die fortschreitende Genesung alle zu fetten Fleisch- und sonstigen Speisen, ferner Hülsenfrüchte, Kohl, grobe Mehlspeisen 2c. — Nach der vollständigen Genesung finde eine gründliche Desinfektion (siehe diesen Artikel) des Zimmers, der Betten und Wäsche und aller andern mit dem Kranken in Berührung gewesenen Gegenstände statt.

Wir haben noch einiges über die Verhütung der Ansteckung durch Blatternkranke hinzuzufügen. Der Kranke soll in seinem Zimmer allein gehalten werden, und nur die ihn pflegenden Personen zu ihm kommen. Zu dem Pflegedienst sind solche Personen am geeignetsten, welche selbst die Blattern einmal überstanden haben; sodann solche, die vor nicht langer Zeit wieder geimpft worden sind. Schon oben ist über den Wert der Impfung gesprochen worden. Wir bemerkten dort, daß jene verhältnismäßige Schutzkraft der Impfung höchstens an die zehn Jahre andaure, und daß deshalb die Wiederholung der Impfung nötig sei. Wenn daher irgendwo die Pockenepidemie ausgebrochen oder doch die Gefahr in der Nähe ist, wird die Impfung, respektive Wiederimpfung sofort zu vollziehen sein. Insbesondre befürworten die impffreundlichen Ärzte die sofortige Impfung aller nicht erst vor kurzem geimpften Hausgenossen und namentlich der krankenpflegenden Personen, wenn in einem Hause ein Erkrankungsfall an den Blattern eingetreten ist. Die Impfung hilft freilich da nichts, wo die Ansteckung schon erfolgt ist, und das letztere dürfte, wenn man noch längere Zeit ahnungslos Verkehr mit dem Erkrankten gehabt hatte, oft genug der Fall sein. Übrigens tritt der Schutz, den das Impfen gewähren soll, nicht sofort, sondern erst cirka vierzehn Tage nach geschehenem Impfakt ein. Mag schließlich der eine mehr, der andre weniger oder gar kein Vertrauen auf die Schutzkraft der Impfung haben, man wird dem Urteil eines praktischen Arztes in dieser Angelegenheit beistimmen müssen, daß die „künstliche“ Schutzmaßregel der Impfung gegen die Blatternverbreitung eine einseitige und unsichere bleibe, wenn nicht noch die „natürlichen“ Schutzmaßregeln, vor allem die gehörige Lüftung und Reinhaltung der Wohnräume, hinzutreten. Dieses letztere bleibt das beste Mittel, das Blatterngift abzuleiten und möglichst unwirksam zu machen. Daneben ist es immerhin verständig, gewisse erprobte Vorsichtsmaßnahmen zu treffen. So wird für Personen, welche Blatternkranke pflegen, oder überhaupt öfter in deren Nähe kommen, empfohlen, nach jedesmaligem Verlassen des Krankenzimmers sich gründlich zu waschen, besonders die Hände mit Lösungen von übermangansaurem Kali zu reinigen. So haben auch wir in dem Artikel „Ansteckende Krankheiten“ die Chinaalkaloide enthaltenden Bogota-Pillen als ein diätetisch-stärkendes und für Epidemiezeiten gut vorbeugendes Mittel genannt; und noch mehrere Ratschläge in dieser Hinsicht sind sowohl in dem letztberegten Artikel, wie unter „Desinfektion“ besprochen worden.

Ganz ohne Gefahr und von gutartigem Verlauf sind die Windpocken, auch Spitz- oder Wasserpocken (Varicellen) genannt. Fast nur Kinder werden von denselben befallen. Auch sie sind, wie die vorbesprochenen Blattern, ein ansteckender Hautausschlag, der sich aber sehr gelinde und rasch vollzieht. Heftiges Fieber wird dabei nicht beobachtet; höchstens beim Erscheinen des Ausschlags stellt sich solches mit mäßiger Temperaturerhöhung ein. Den linsengroßen, mit einer klaren Flüssigkeit gefüllten Bläschen fehlt jene für die echten Blatternpusteln charakteristische Einsenkung, die „Delle“. Das Auftreten der Windpocken ist unregelmäßig, und erfolgt in „Nachschüben“ in der Weise, daß an den verschiedenen Stellen neben älterem Ausschlag immer wieder neue Bläschen zum Vorschein kommen. Doch dauert der Ausbruch nicht lange an. Indem ebenso die Eintrocknung schnell vor sich geht, und die dabei entstandenen kleinen Krusten gleichfalls innerhalb weniger Tage abfallen, pflegt die Krankheit nach acht bis zehn Tagen vorüber zu sein. Bisweilen eitern auch Windpocken, und diese pflegen dann bemerkbare Narben zu hinterlassen, ebenso wie die aufgekratzten; für gewöhnlich bleiben keine Narben. Die Behandlung dieser Kinderkrankheit ist eine einfach-diätetische. Man läßt die kleinen Patienten zu Hause im Bett, oder auch bloß überhaupt im Zimmer bleiben, bis der Ausschlag ganz verschwunden ist. Das Kind erhält eine leichte Kost: Suppen, magere Brühen, und ähnliches; als Getränk frisches Wasser, mit oder ohne Zusatz von angenehm säuerlichen Fruchtsäften. Überhaupt ist die Lebensweise des Kranken ähnlich zu ord-

nen, wie wir früher schon angegeben. So sorge man nötigenfalls für regelmäßigen Stuhlgang durch milde Abführung (ein Eßlöffel voll Wiener Trank, oder morgens und abends ein Stück Tamaroni). Im übrigen besorgt die Natur die Kur allein.

Bleichsucht (Chlorose). Diese Krankheit tritt so augenfällig in dem Äußern der an ihr Leidenden hervor, daß sie jedermann kennt. Es ist eine der häufigst vorkommenden Krankheiten weiblicher Personen. Und zwar sind es unter diesen die jüngeren, die innerhalb der Grenzen des zwölften und vierundzwanzigsten Lebensjahres Stehenden, von denen ein verhältnismäßig großer Teil das Leiden an sich trägt. Seltener kommt dieser krankhafte Zustand bei Männern vor; und jenseits des vierundzwanzigsten Lebensjahres legt das dauernde Vorhandensein desselben die Vermutung nahe, daß unter Umständen ein tieferes Leiden, zum Beispiel Schwindsucht, dahinter stecke.

Der Name der Krankheit nennt sogleich ihr hervorspringendes Kennzeichen: das ungemein bleiche Aussehen der Patienten. Die äußere Haut, die Lippen, das Zahnfleisch lassen die Blässe deutlich erkennen; sieht man sich etwa die Innenfläche des untern Augenlids bei einer Bleichsüchtigen an, so zeigt sich eine auffallende Erblassung der Schleimhaut. Die Gesichtsfarbe ist weiß-gelblich, wachsartig glänzend, bisweilen mit einem Schein ins Blaßgrüne. Dabei fehlt es nicht eben an Fülle und Abrundung der Körperformen. Mager erscheinen die meisten dieser Kranken keineswegs; vielmehr giebt sich mitunter geradezu eine Gedunsenheit des Gesichts, namentlich an den Augen kund. Ähnlich trifft man in gewissen Fällen leichte, wassersüchtige Anschwellungen der Knöchelgegend in Begleitung des Leidens an. Die Haut ist schlaff und welk; die unter ihr schimmernden violetten Adern sind durch Streichen leicht zu entleeren. Eigentümlich ist ein sausendes oder summendes Geräusch, welches bei der Untersuchung an den großen Halsblutadern gehört wird. Von Herzklopfen sind mehr oder weniger alle Bleichsüchtigen belästigt; und wenn auch die Wangen noch längere Zeit gerötet bleiben, die übrigen Anzeichen sind untrüglich. Jede einigermaßen größere Bewegung, schon schnelles Gehen oder Treppensteigen, macht die Patienten müde, erschöpft und „atemlos". In den Füßen, in den Muskeln haben sie das Gefühl der Schwere, daher viel Neigung zu Schlaf. Mit einer gereizt-nervösen Gemütsstimmung geht das leibliche Unwohlbefinden Hand in Hand. Die Verdauung liegt danieder; der Appetit fehlt mehr oder minder, und ist zu Zeiten auf ganz sonderbare Dinge gerichtet. Außer über Kopf- und Nervenschmerzen klagen die Bleichsüchtigen über Schmerzen in der Magengegend. Nicht allzuselten wird das sogenannte runde Magengeschwür mit seinen Beschwerden, vorzüglich dem lästigen Magenkrampf, bei dieser Art Kranken angetroffen. Fast regelmäßig findet sich bei Bleichsucht die geschlechtliche Sphäre in Mitleidenschaft gezogen, worauf der Artikel „Menstruation" des näheren eingeht. Alle diese Erscheinungen kommen in dem Gefolge der Bleichsucht vor; mögen dieselben sich bei verschiedenen Patientinnen in stärkerem oder geringerem Grade äußern, im großen ganzen trägt das Krankheitsbild das ebenbeschriebene Gepräge.

Fragt man nun, was das eigentliche Wesen der Bleichsucht sei, und was derselben vorzugsweise zu Grunde liege, so weist schon ihr Hauptcharakteristikum, die bleiche Hautfarbe, darauf hin: es ist eine Blutarmut, eine von der gesunden Beschaffenheit abweichende Veränderung des Bluts. Diese Veränderung bezieht sich weniger auf die Menge des Gesamtblutes im Körper. Vielmehr beruht der krankhafte Zustand in der Hauptsache auf einer sehr bedeutenden Verminderung der Zahl jener „roten Blutkörperchen", von denen auf Seite 17 im I. Teil die Rede war. Nach andrer Meinung soll der Grund nicht bloß auf die Verringerung der Anzahl, sondern noch mehr auf eine „chemische Veränderung" der Blutkörperchen zurückzuführen sein. Jedenfalls haben wir es mit einer Krankheit zu thun, welche in ganz unmittelbarer Weise mit dem „Quell des Lebens", dem Blute, in Zusammenhang steht. Die Thatsache, daß die Bleichsucht in der überwiegenden Mehrzahl von Fällen in die Jahre der weiblichen Reifeentwicklung fällt, scheint einen gewissen Einfluß der letzteren auf die Entstehung des beregten krankhaften Zustandes zu bekunden. Trotzdem wäre es falsch, daraus schließen zu wollen: zur Beseitigung der Bleichsucht müsse man die vielleicht nur langsam sich vollziehende geschlechtliche Reifung des jungfräulichen Körpers durch besondere Reiz- und Kraftmittel beschleunigen, insbesondere das bei Bleichsüchtigen meist unvollkommen oder noch gar nicht eingetretene Hauptanzeichen der Pubertät, die Menstruation, gewaltsam herbeiführen. Das würde ein entschiedener Fehlgriff sein, der dem an sich schwachen Organismus lediglich

schaden kann. Der Erfahrung nach fallen gerade häufig solche junge Mädchen, bei denen sich das vorhin genannte Reifezeichen ungewöhnlich früh, namentlich im Verhältnis zu ihrer sonstigen Körperentfaltung zu früh einstellte, später der Bleichsucht anheim.

Die verschiedenartigsten äußeren Umstände können die Entwicklung der Bleichsucht in den bezeichneten Lebensjahren befördern. Da ist vorerst ungenügende, unpassende Ernährung zu nennen, näher bestimmt: eine an Blutbildnern, nämlich an Eiweißstoffen arme Kost, zu spärlich Fleisch (Ei, Milch). Der Leser vergleiche den Abschnitt „Nahrungsmittel" im I. Teil, Seite 55 ff., auch Seite 274 ff. Mädchen, welche in ihrer Kindheit skrofulös gewesen sind, bekommen in den Entwicklungsjahren am ehesten die Bleichsucht. — Anderwärts, wo es durchaus nicht an der geeigneten gutnährenden Kost fehlt, können wiederum eigene Fehler gegen die Diät im Spiele sein: Unregelmäßigkeit der Mahlzeiten, Näschereien, der übermäßige Genuß von Kaffee, Thee, und andern erschlaffenden, warmen Getränken. — Nicht minder Schuld trägt oft der Mangel an der gehörigen „Luftnahrung"; zuwenig Bewegung in der freien Natur; der stetige oder doch nur auf kurze Pausen unterbrochene Aufenthalt in ungesunden, feuchten, lichtarmen Räumen; vorherrschend sitzende Lebensweise; überanstrengendes, zu wenig Erholung gestattendes Arbeiten; kurzum ein solch gesundheitswidriges Verhalten, welches auf die Erzeugung der Blutarmut direkt lossteuert. — In andern Fällen sind wieder andre schädliche Einflüsse maßgebend. Krankhafte Thätigkeit der Phantasie, zu starke geistige Anspannung und Gemütsaufregung, auch geschlechtliche Verirrungen, wozu verschlimmernd gewöhnlich noch unregelmäßige Lebensweise, Mangel an Ordnung in Schlaf, Essen und Arbeit, allgemeine Verweichlichung und Verwöhnung, und manche andre Wirkungen einer verkehrten, widernatürlichen Erziehung hinzukommen. Leicht erklärlich ist das Auftreten der Bleichsucht, wo langwierige, erschöpfende Krankheiten vorausgegangen sind; wo Blut- und Säfteverluste aus irgendwelcher Ursache die Schwächung des Organismus bedingt haben. Hierher gehören schließlich die seelischen Affekte des Grams und Kummers, welche unter Umständen in das körperliche Wohlbefinden tief eingreifen, und die hierbesprochene Krankheit mit herbeizuführen geeignet sind.

Indes werden häufig genug junge Mädchen angetroffen, bei denen von allen den genannten Umständen keine Rede ist, und welche nichtsdestoweniger bleichsüchtig sind. Man spricht dann wohl, in Ermanglung einer näheren Erklärung der Entstehungsweise, von einer besonderen „Disposition" oder eigentümlichen Anlage des Blutes zu jener krankhaften Veränderung. Im allgemeinen neigen allerdings zartgebaute, schwächlich-nervöse Mädchen in höherem Grade zur Bleichsucht als gutgenährte. Bei alledem ist nichts Bestimmtes darüber auszumachen; kommt es doch vor, daß unter den gleichen äußeren Verhältnissen lebend, das eine Mädchen von der Krankheit befallen wird, das andre freibleibt. Die nicht selten gemachte Beobachtung, wonach sich die Krankheit in manchen Familien bei allen ihren weiblichen Mitgliedern wiederholt, weist auf die mögliche „Erblichkeit" der krankhaften Anlage hin. In letzterem Fall ist thunlichst frühzeitig eine richtige, diätetische Vorbeugungskur zu beginnen, sobald sich die ersten auffälligen Erscheinungen, körperliche und geistige Unlust, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Verstimmung, allmähliches Abmagern oder schwülstiges Welkwerden der Haut, und ähnliche Symptome bemerkbar machen. Damit kommen wir auf die Frage: was schützt und hilft gegen die Bleichsucht?

Sehr viel kommt, wie bereits angedeutet, darauf an, dem Leiden sogleich bei seinem ersten Auftreten, und bei den ersten Vorboten reizbarer Schwäche die gebührende Aufmerksamkeit zu schenken und die Krankheit nicht aufwachsen zu lassen. Namentlich bei Erblichkeit und bei sonst irgendwie befürchteter Anlage zu Blutarmut und Bleichsucht muß man die Ausbildung des bleichsüchtigen Zustandes nach Vermögen zu verhüten und zu hemmen suchen. Zu diesem Zweck ist zunächst die Fernhaltung der obenbeschriebenen schädlichen Einflüsse nötig; man wirke vor allem durch die angemessene diätetische Pflege der Krankheitsentwicklung entgegen. Kräftigende Fleischkost in gutverdaulicher Form ist die Hauptforderung. Denn sie bietet dasjenige reichlich dar, woran das Blut der zur Bleichsucht hinneigenden Person arm ist, roten Farbstoff mit Eisen, dieser an der Bildung der roten Blutkörperchen (Seite 16) den wesentlichsten Anteil nehmenden Substanz. Man gebe also saftige, weiche Braten; leichtverdaulich ist das englische, inwendig noch rote und saftige Beefsteak; als sehr eiweißstoffreich empfiehlt sich auch Wildpret, zumal von jüngeren Tieren; vom Geflügel die Fleischbrühen. Nicht minder verdienen Eidotter,

frische Milch und alle mit Milch bereiteten Speisen erwähnt zu werden. Statt Kaffee oder Thee trinke man Chokolade oder Kakao, und ist hier besonders der Kronen-Kakao zu empfehlen, da derselbe nicht nur sehr nahrhaft, sondern auch leicht verdaulich ist. Das daraus bereitete Getränk hat einen sehr angenehmen Geschmack und wird selbst längere Zeit hindurch gern getrunken. Die Nahrung sei überhaupt möglichst reichlich; nur wolle man in Fällen, wo die Verdauung träge ist, der Patientin keine großen Portionen auf einmal geben, sondern kleine Mengen und dafür häufiger. Auch sollte sich die Kranke an möglichst regelmäßiges Einnehmen der Mahlzeiten gewöhnen. Etwa eintretende Verstopfung suche man durch milde Abführmittel gleich zu beseitigen. Um den Appetit anzuspornen, und überhaupt den trägen Stoffwechsel anzuregen, mache sich jede Bleichsüchtige fleißige, aber nicht überanstrengende Bewegung und Erholung in freier Luft. Auch mögen tägliche Waschungen des Körpers mit darauf folgendem starkem Abreiben, öftere Bäder mit lauem, später kühlerem Wasser gebraucht werden. Von nicht geringer Bedeutung ist die Ordnung des Schlafes. Das Bett sei nicht zu warm und zu weich; man gehe bald zu Bett, stehe zeitig auf; doch soll der Neigung der Schwächlichen, länger als Gesunde zu schlafen, nie gewaltsam gewehrt werden. Ein Spaziergang des Morgens ist gleichfalls anzuraten. Indes darf unter keinen Umständen durch diese Dinge der Körper allzusehr in Anspruch genommen werden. Falls bei Bleichsüchtigen infolge der Ausübung der genannten diätetischen Maßnahmen Erschöpfung, Frieren ꝛc. eintritt, muß die größte Schonung stattfinden. Abhärtungskuren sind nun einmal bei dem Schwächezustande der Blutarmut und Bleichsucht nicht am Platze; ein solches Verfahren würde die vorhandenen geringen Kräfte, statt sie in die Höhe zu bringen, vielmehr aufzehren. — Neben der ebenbeschriebenen leiblichen Pflege gehe eine vernünftige geistige Diätetik einher. Durch verständige Erziehung werde jede Verweichlichung ebenso wie künstliche Frühreife von dem jungen Mädchen ferngehalten. Nie steigere man in ungesunder Weise die Anforderungen bezüglich der Ausbildung des Geistes auf Kosten des körperlichen Wohlbefindens und zum Schaden der jugendlichen Frische und Munterkeit. Gegen alle ausartenden Erregungen des Gemüts und des Einbildungsvermögens, und dadurch gegen die vielverbreitete „Nervosität" ist mit allen Mitteln der Erziehung frühzeitig anzukämpfen.

Somit wäre im vorhergehenden das Hauptsächlichste einer naturgemäßen diätetischen Behandlung gegeben: einesteils um womöglich der Entstehung der Bleichsucht überhaupt vorzubeugen, anderseits um bei wirklichem Eintritt der Krankheitserscheinungen dieselben in ihren ersten Stadien zu unterdrücken und ihre weitere Entwicklung hintanzuhalten. Daß jene diätetischen Vorschriften besonders dann gewissenhaft befolgt werden müssen, wenn es sich um die Behandlung der bereits ausgebildeten Krankheit handelt, ist wohl selbstverständlich. Nur wenn die Forderungen einer naturgemäßen Diätetik erfüllt werden, kann die weiter nötige arzneiliche Behandlung mit Eisen von wirklichem Nutzen sein. Das Eisen ist nämlich das Haupt-Heilmittel gegen Bleichsucht. Ein alter Arzt sagte in dieser Beziehung: „es ist etwas Göttliches in dem Eisen"; und ein neuerer medizinischer Schriftsteller vergleicht jene Wirkung des Eisens mit der Erfrischung der welkenden Blume durch das Wasser. Der Leser wird fragen, inwiefern das Eisen zu dieser Bedeutsamkeit komme. Die Antwort ist: das Eisen findet sich als ein dauernd wesentlicher Bestandteil im Blute vor, und zwar hilft es insbesondre die roten Blutkörperchen bilden; diese letzteren aber spielen als Träger des Sauerstoffes (Seite 17) eine höchst wichtige Rolle im Leben des Organismus. Wenn die roten Körperchen im Blute in zu spärlicher Anzahl vertreten sind, dann macht sich alsbald auch eine Schwäche des Gesamtkörpers bemerkbar: das Ernährungsleben sinkt herab, das Nervensystem wird reizbar, und ähnliches mehr. Man könnte daher die Bleichsucht am richtigsten Eisenarmut nennen. Dieses „Deficit" an Eisen-Farbstoffgehalt im Blut, diese Hemmung der Bildung jener roten Blutkörperchen, ist die Grundursache, aus welcher alle die Erscheinungen resultieren, welche man unter dem Namen der Bleichsucht zusammenfaßt. Durch die verschiedensten unsrer Nahrungsmittel gelangt zwar Eisen in unsern Körper; am reichsten durch rotes, saftiges Fleisch, Milch, Ei ꝛc., doch genügt dies bei beginnender und noch weniger bei ausgebildeter Bleichsucht nicht, weshalb dem Magen noch in anderer Form Eisen zugeführt werden muß. Soll die Verdauungsthätigkeit des Magens nicht gestört werden, dann darf das Eisen nur in einer Form gereicht werden, in welcher es am leichtesten vom Organismus aufgenommen wird.

Es existiert eine Menge arzneilicher Formen, in denen das Eisen Verwendung findet, als: Eisentropfen (Stahltropfen), Eisenpillen, Eisensyrupe, Eisenzucker (Eisensaccharat), und andre mehr. Die meisten derselben sind jedoch schwer verdaulich und erregen bei sehr vielen Leidenden Magendruck, Aufstoßen, Blähungen und ähnliche Beschwerden. Wir empfehlen daher hier nur das „Anker-Ferrola" genannte Eisenpräparat, weil in demselben das Eisen als Eisenalbuminat enthalten ist, bekanntlich die Form, in welche das dem Magen zugeführte Eisen durch die Verdauungsthätigkeit verwandelt wird, bevor es in das Blut und den Organismus übergeht. Beim Gebrauch des Anker-Ferrola wird deshalb auch die Verdauung in keiner Weise belästigt, wie dies bei anderen Eisenmitteln, welche nicht als Eisenalbuminat in den Magen gelangen, notwendig der Fall sein muß. Neben den vorerwähnten vorzüglichen Eigenschaften bietet das Anker-Ferrola noch den Vorteil, daß es einen sehr guten Geschmack besitzt und daher nicht nur von Erwachsenen, sondern auch von Kindern gern genommen wird. Ebenso verdient besonders erwähnt zu werden, daß durch den Gebrauch des Ferrola die Zähne weder geschwärzt noch angegriffen werden.

Die passendste Gabe des Ferrola für Erwachsene ist: während der ersten 8 bis 14 Tage dreimal täglich einen Theelöffel voll, dann während weiteren 8 bis 14 Tagen je zwei Theelöffel voll und schließlich einen Eßlöffel voll dreimal täglich. Kindern gebe man anfänglich etwa 30 Tropfen und später je einen Theelöffel voll dreimal täglich. Man nehme das Ferrola, je nachdem es besser bekömmt, entweder eine halbe Stunde vor oder nach den Hauptmahlzeiten, und meide während des Gebrauches alle sauren Speisen und Getränke. Über das sonstige Verhalten während der Kur haben wir in dem vorhergehenden Teil bereits das Nötige gesagt, und wollen wir hier nur noch bemerken, daß in Fällen besonderer Schwäche der Kranken auch zwei- bis dreimal täglich ein Eßlöffel voll Ungarwein, Malaga oder Madeira mit Vorteil gereicht werden kann. Sehr zu empfehlen ist auch eine gleichzeitige Luftveränderung. Wir haben bei Patienten, welche mit dem Gebrauch des Anker-Ferrola in einer Sommerfrische begonnen haben und mehrere Wochen daselbst verweilten, überraschende Erfolge beobachtet, namentlich wenn gleichzeitig Vollbäder genommen und regelmäßig Spaziergänge unternommen wurden. Eine solche Kur hat noch den großen Vorteil, daß die Kranken das gleiche Eisenmittel auch zu Hause ohne Belästigung weiter gebrauchen können. Dies ist bei den natürlichen Eisenwässern nicht gut möglich; sie liegen zu schwer im Magen, wenn nicht zu Hause auch die kurmäßigen Spaziergänge nach jedem Glas Eisenwasser streng beibehalten werden. Daß dies aus den verschiedensten Gründen nicht durchführbar ist, wird uns jede Hausfrau bestätigen können. Wir nehmen daher keinen Anstand, eine Kur mit Anker-Ferrola in einer Sommerfrische bleichsüchtigen Personen in erster Linie zu empfehlen, und machen besonders auf das an anderer Stelle besprochene Rudolsbad aufmerksam.

Mag man nun das Anker-Ferrola zu Hause oder in einer Sommerfrische gebrauchen, in keinem Fall sollte mit der Anwendung desselben aufgehört werden, sobald sich Besserung eingestellt hat. Man gebrauche das Eisenpräparat in abnehmenden Gaben noch einige Zeit weiter, damit man zu beobachten vermag, ob der Organismus bereits die Verminderung der künstlichen Zufuhr von Eisen entbehren kann. In gleicher Weise sorge man auch nach vollständiger Genesung für richtige Ernährungsweise; denn wenn die Vernachlässigung derselben in vielen Fällen als Ursache der Erkrankung zu betrachten ist, so wird sie noch viel häufiger die Veranlassung zu einem Rückfall sein. Nicht unerwähnt wollen wir lassen, daß viele Damen es als vorteilhaft erkannten, wenn sie nach Aufhören des Gebrauchs der „Ferrola" genannten Eisentinktur, noch längere Zeit in kleinen Gaben der Anker-Bogota-Pillen sich bedienten. Namentlich bei nervöser Reizbarkeit sollen sie von bester Wirkung sein.

Wir erwähnten bereits zu Anfang dieses Artikels, daß etwaige Verstopfung durch gelinde Abführmittel zu beseitigen, bezüglich fern zu halten sei. Wir möchten jedoch nicht unterlassen, darauf aufmerksam zu machen, daß diejenigen, welche sich der vorzüglichen Anker-Tamaroni bedienen wollen, diese erst zwei Stunden nach dem Einnehmen des Ferrola benutzen dürfen. Die Tamaroni enthalten etwas Fruchtsäure, und sollte deshalb das Eisen vorher verdaut sein.

In bedenklicheren Graden tritt die Bleichsucht auf, wo noch besondere krankhafte Veränderungen des Magens, des Herzens, der Lungen ꝛc. nebenhergehen. Wir erwähnten schon eingangs das in Begleitung der Chlorose häufig vorkommende Magenleiden, das „chronische Magengeschwür", mit den Zeichen des chronischen Magenkatarrhs, mit Anfällen von

Magenkrampf ꝛc. Da hat die Behandlung zuvörderst die richtige Magendiät zu betonen: eine flüssige, leichte und reizlose, aber trotzdem nahrhafte Kost, besonders gute Fleischbrühe, Milch und weiches Ei (solche Geschwüre vernarben nämlich oft bei zweckmäßigem Verhalten). — Ungünstiger sind die Aussichten auf Heilung, wo merkbar zunehmende Abmagerung und Abzehrung den Verfall des Organismus herbeizuführen drohen (vergleiche unter dem Artikel „Nervenschwindsucht"). Hier ist wiederum, mehr noch als medizinische Behandlung, eine recht sorgfältige und vorsichtige Regelung der Gesamtlebensweise des Kranken unentbehrlich, vor allem die Fernhaltung jeder Aufregung und Reizung, sei es in Speise und Trank, in körperlicher Anstrengung, geistiger Arbeit, in Vergnügungen, oder sonstwie. — Bestehen noch Nachwirkungen von Skrofulose bei einem bleichsüchtigen Mädchen, so ist gegen dieses ursächliche Leiden in erster Reihe mit den Mitteln anzukämpfen, welche in dem entsprechenden Artikel von uns besonders dargelegt sind. — Sich selbst überlassen, wird die Krankheit in allen Formen sehr gern langwierig; und wo sie sich derart einwurzelt und fortdauert, da pflegen auch für spätere Zeiten unangenehme Folgen zurückzubleiben, nervöse Schwäche, Hysterie und andere Unregelmäßigkeiten, speciell im Frauenleben.

Zum Schluß mag nur noch einer Meinung Ausdruck gegeben werden: daß eine tüchtige, leiblich-seelische Gesundheitspflege schon während der Schuljahre, also bis zum 14. oder 15. Lebensjahre am allermeisten geeignet sein dürfte, der Ausbildung des Bleichsuchtszustandes vorzubeugen, und damit dem heranwachsenden Kinde die spätere Krankheit mit allen ihren Übelständen zu ersparen.

Bleivergiftung, chronische. **Bleikolik.** Das ist eine der am häufigsten vorkommenden Vergiftungen im „Beruf und Gewerbe". Jedermann weiß, welche Rolle das Blei hinsichtlich seiner vielfachen Verwendung im Gewerbebetrieb spielt; und man kennt die große Reihe von Arbeitern und Gewerbtreibenden, welche mit jenem Stoff in irgendeiner Form häufig und gewohnheitsmäßig zu schaffen haben. Diese alle sind der Bleivergiftung mehr oder weniger ausgesetzt. Zu ihnen gehören in erster Linie die Arbeiter, welche mit der Herstellung von Bleipräparaten beschäftigt sind, namentlich in Bleiweiß- und Mennigefabriken; nächst ihnen solche, welche viel mit Bleifarben umzugehen haben, wie Maler, Farbenreiber, Anstreicher ꝛc.; ferner Steingutarbeiter und Töpfer, die gleichfalls gewerbsmäßig Blei verwenden (bei den Glasierungen ꝛc.); weiterhin die mit schmelzendem Blei beschäftigten Schriftgießer, Schrotgießer, Hüttenleute, Metallarbeiter verschiedener Art; und selbst die mit festem metallischem Blei arbeitenden Schriftsetzer, Schriftschneider: man könnte die Aufzählung solcher, welche infolge ihrer Beschäftigung mit bleihaltigen Materialien zu erkranken hauptsächlichste Gelegenheit haben, noch bedeutend erweitern. In höherem oder geringerem Grade gefährden alle die angeführten Gewerbe- und Fabrikarbeiten die Gesundheit; und namentlich bei den zuerst genannten ist es nicht zu verwundern, wenn das Blei nach und nach, aber sicher, in die Säfte des Körpers eindringt, in irgendwelcher feinster Auflösung, gas- und dampfförmig oder staubförmig. In manchen Fällen durch offene, wunde Stellen der äußeren Haut hindurch, am häufigsten durch den Mund, diese gemeinsame Eingangspforte zu den Atmungswerkzeugen, den Lungen einer-, und zu dem Verdauungsapparat, dem Magen, anderseits; eingeatmet oder mit dem Speichel, beziehentlich den Speisen und Getränken hinuntergeschluckt: — haben die kleinen Giftpartikelchen vielfache Wege, um in die verschiedensten Organe und in das Blut zu gelangen, sich daselbst allmählich anzuhäufen, und denjenigen Zustand zu erzeugen, welcher chronische Bleivergiftung heißt. „Chronisch" nennt man dieselbe im Gegensatz zu der weit seltener vorkommenden „akuten" Bleivergiftung, bei welcher der schädliche Stoff derart in hinreichend großer Menge auf einmal in den Körper eingeführt wird, daß dadurch rasche und sogleich hochgradige Vergiftungserscheinungen hervorgerufen werden. Bei der chronischen Form dagegen bringen ganz geringe Teilchen von Blei, welche sich indes in öfterer und stetiger Wiederholung dem Organismus einverleiben, langsam und mit der Zeit die Erkrankung zustande. Von dieser letzteren ist hier vornehmlich die Sprache.

Als erste, mehr allgemeine Zeichen des Krankheitsbildes beobachtet man das Bleich- und Magerwerden der Leidenden, blasse Haut, fahles Gesicht. Der Atem wird seltsam übelriechend, der Appetit verliert sich, dafür steigert sich zumeist der Durst. Im Munde haben die Patienten gewöhnlich einen süßlich zusammenziehenden Geschmack; und in eigentümlicher Weise bildet das schiefer-

blau gewordene Zahnfleisch einen bleifarbigen Rand um die grau-schwärzlichen Zähne. Allerhand Verdauungsstörungen machen sich geltend, wie Magendrücken, Blähungen, Übelkeit, Aufstoßen, Erbrechen, und andere demverwandte Erscheinungen, welche natürlich geeignet sind, die Ernährung mehr und mehr zu beeinträchtigen. — Als charakteristisch für die Bleivergiftung treten meistenteils heftige Kolikschmerzen hinzu, nämlich anhaltende, anfallsweise auftretende und zu gewissen Zeiten ganz unerträglich werdende Bauchschmerzen, mit manchmal krampfhaft eingezogenem Unterleib, und fast immer gleichzeitig bestehender, äußerst hartnäckiger, quälender Leibesverstopfung. Das ist die eigenartige Bleikolik, auch „Malerkolik“ oder „Hüttenkatze“ genannt. Außer den vorbeschriebenen Symptomen des Schmerzes sind oft Schwindel, Schlaflosigkeit, große Aufregung und ähnliches zugegen. Jene Kolikbeschwerden bilden das am häufigsten sich einstellende Krankheitsmerkmal, nicht selten bereits in der ersten Entwicklungszeit der Vergiftung.

Wir nennen hier sogleich die Hauptpunkte zur Behandlung der Bleikolik, bezüglich zur Linderung der Schmerzen und Krämpfe. Äußerlich gebraucht man fortgesetzt warme Umschläge auf den Leib, öftere Warmwasserklystiere; innerlich Opium (einfache Opiumtinktur, 10—15 Tropfen, zweibis dreimal täglich), und Abführmittel (namentlich Ricinusöl). Sehr gern kehrt die Bleikolik, wennschon sie ziemlich oft bei zweckentsprechendem Verhalten binnen kurzem glücklich überstanden wird, von neuem wieder. Daher muß die betreffende Person der Einwirkung des vergiftenden Bleies thunlichst fernbleiben, und jedenfalls die nachherbesprochenen allgemeinen diätetischen Maßnahmen strengstens beobachten. — Mit der längeren Dauer erhält die Krankheit das offene Gepräge eines schleichenden Siechtums. Allgemeine Verstimmung und Niedergeschlagenheit, Ohnmacht und Zittern bekunden die Erkrankung des Nervensystems. Als besonders augenfällige Erscheinungen der Vergiftung machen sich unter Umständen noch heftige, namentlich des Nachts qualvoll auftretende „Gliederschmerzen“, besonders in den Waden, bemerkbar. In weiterer Reihenfolge gesellen sich die sogenannten „Bleilähmungen“, dauernde Zusammenziehungen (Verkürzungen) einzelner oder vieler Muskeln hinzu, gewöhnlich der Vorderarme, mit Verkrümmungen der Finger und schließlichem völligem Schwund des gelähmten Gliedes. In den schwersten Fällen von Bleivergiftung kommt es sogar zu tiefen Gehirnleiden, welche sich bald in epilepsieähnlichen Zuckungen und Krämpfen, bald in Sinnesstörungen, bald in Betäubungszuständen oder in tobsuchtartigen Anfällen zu äußern pflegen.

Es versteht sich von selbst, daß bei allen Formen der Bleikrankheit das Eingreifen des Arztes kaum entbehrlich ist, weil die arzneiliche Behandlung sich nach dem Grade der Bleivergiftung richten muß. Aufgeben des Gewerbes, Änderung des Berufs wird zum Zwecke vollständiger Heilung in erster Linie anzustreben sein. Wer nicht anders als nur zeitweilig den gefährlichen Gewerbebetrieb aussetzen kann, muß sich bei so beschaffener Arbeit der denkbar größten Reinlichkeit und sorgfältigen Inachtnahme (vergleiche später) befleißigen; denn die Anfälle werden in der Regel mit jeder neuen Wiederkehr nachdrücklich schwerer. Die Krankenkost bei chronischer Bleivergiftung enthalte vorwiegend schleimige und fette, einhüllende Speisen wie Getränke, insbesondere frische Milch. Gute, reine Luft ist selbstredend, wie überall, so auch hier von größtem Nutzen. Treffliche Dienste leisten warme Vollbäder, namentlich wird die vorteilhafte Wirkung von Schwefelbädern gerühmt. Gegen die mancherlei unliebsamen Störungen im Bereich der Verdauungsthätigkeit wird man jeweilig die im allgemeinen für die Beseitigung von Verdauungsbeschwerden und für die Förderung der Ernährung angezeigten Mittel anwenden. Von der Linderung der Kolikschmerzen ist schon weiter oben gesprochen worden. Man vergleiche auch die bezüglichen Artikel in diesem II. Teil.

Nachstehend geben wir für jene Personen, welche nicht in der Lage sind, eine andere Beschäftigung zu ergreifen, die bewährtesten Vorsichtsmaßregeln an, durch welche die schädliche Einwirkung des Bleies verhindert, oder doch herabgemindert wird. Vorausgesetzt wird hierbei, daß durch die Fürsorge des Arbeitgebers die Arbeitenden über das Material, mit dem sie umgehen, und über die ihnen durch die bleihaltigen Stoffe drohenden Gefahren unterrichtet, desgleichen, daß sie mit den nötigen Vorrichtungen bekannt gemacht und versehen werden, um sich hinlänglich zu schützen. In den Arbeitsräumen, Werkstätten, Fabriken muß ganz gehörig gelüftet werden, um die verstäubten oder verdampften Giftstoffe abzuleiten und möglichst unschädlich zu machen. Jedes Auf-

wirbeln von Staub unterbleibe, man halte den Fußboden durch starkes Besprengen mit Wasser etwas feucht und thunlichst staubfrei. Zur persönlichen Sicherheit während der stauberzeugenden Arbeit dienen geeignete „Respiratoren", oder vor Mund und Nase vorgebundene feuchte Schwämme, Tücher 2c., und noch andere Schutzmittel, deren etwaige Anwendung sich natürlich immer nach der Beschaffenheit der besonderen gesundheitsschädigenden Arbeit zu richten hat. Unter allen Umständen sollten derart Beschäftigte, um die gefährlichen Dämpfe und Staubteilchen nach Vermögen von dem Eindringen in die Lungen abzuhalten, sich gewöhnen, vorzugsweise durch die Nase zu atmen (Seite 189), den Mund dagegen möglichst geschlossen zu halten; also nicht viel und laut zu sprechen oder zu singen, nicht stark, tief und hastig einzuatmen, und ähnliches mehr. Als zweckmäßig empfiehlt sich allgemein für Gewerbe, bei denen eine reichliche Staubbildung unvermeidlich ist, daß die Arbeiter Überkleider von glattem und staubdichtem Stoff tragen, am Hals und am Arm enganschließend, dazu mit einer Kapotte versehen, um das Haar zu schützen. Jedenfalls ist es rätlich, daß die Kleidungsstücke der Arbeitenden immer beim Verlassen der Arbeitsräume gewechselt, oder doch stets gesäubert, täglich draußen ausgeklopft und häufig gewaschen werden. Selbstverständlich wird man auf eine gewissenhaft fleißige Hautpflege des Körpers bedacht sein müssen. Namentlich sind, wie wir schon betonten, warme Bäder von entschieden günstigem Einfluß, um die bösen Folgen der Bleiarbeit hintanzuhalten. Fleißige Abwaschungen, nasse Abreibungen der Haut, gründliche Sauberhaltung der Zähne und der Mundhöhle, sorgfältiges Bürsten der Zähne ebenso wie Ausspülen des Mundes, sind von nicht geringer Bedeutung. Hauptsächlich bedürfen Hände und Gesicht, speciell auch der Bart, einer stets ausgiebigen Reinigung, unbedingt vor jedem Essen und Trinken, welches beides ohne Gefahr nur außerhalb des Arbeitsraumes vorgenommen werden darf. In der Werkstatt selbst genießt man am besten gar nichts; überhaupt vermeide man, die mit Blei beschmutzten Finger in den Mund zu nehmen. Ebensowenig sollte man Speisen in den Arbeitsräumen aufbewahren. Schließlich hat der unter den hierbesprochenen Verhältnissen Arbeitende im besten Sinne des Wortes „diät" zu leben. Ausschreitungen, Unmäßigkeit irgendwelcher Art und unordentliche Lebensweise begünstigen ungemein den Ausbruch der Krankheitsanfälle. Auch Erkältungen sind sorgsam zu meiden, und ist deshalb stets auf genügend warme Kleidung und Wohnung zu halten. Von Wichtigkeit natürlich ist die Frage der Ernährung: Speise und Trank. Erwähnt wurde schon, daß Milch, recht häufig getrunken, das ersprießlichste Getränk abgebe, auch daß fettige, schleimige Speisen besonders gut paßten. Namentlich vorteilhaft ist reichlicher Buttergenuß. Im übrigen sei die Kost gehaltreich, gutnährend, dabei leichtverdaulich und nicht blähend. Zeigten wir schon vordem darauf hin, daß Personen, welche den beregten Gewerbsschädlichkeiten ausgesetzt sind, groben Diätfehlern ängstlich aus dem Wege gehen müssen, so erscheint wiederum die Sorge für gehörigen, täglichen Stuhlgang von dringlicher Wichtigkeit. Eintretende Verstopfung ist stets sofort zu bekämpfen; wir verweisen dafür auf die unter dem einschlägigen Artikel dieses Buches empfohlenen Abführmittel. Auch mag wohl bei Bleiarbeitern für Fälle von Stuhlverhaltung ein zeitweiliger Bittersalzgebrauch angezeigt sein. Im übrigen ist klar, daß durch ein allgemein vernünftiges Verhalten, vor allem durch den geeigneten Wechsel zwischen Arbeit und Ruhe, strenge Ordnung des Schlafes, gehörige Erholung während der arbeitsfreien Zeit in der Natur und in gesunder Luft, die Entwicklung der Krankheit sehr beschränkt werden wird.

Wir haben uns im vorigen ziemlich ausführlich über die mancherlei Arten des Schutzes verbreitet, welchen der in so gefährdender Arbeit Stehende sich selbst gewähren kann. Jene Vorsichtsmaßregeln enthalten auch vieles im allgemeinen für gewerblich Beschäftigte Beherzigenswerte. Insbesondere aber hat das Dargelegte die gleiche Geltung für noch zwei andere „chronische Vergiftungen", welche ebenfalls gewissen Gewerben eigentümlich sind, nämlich für die chronische Arsenik- und chronische Quecksilbervergiftung. Diese mögen darum sofort hier ihre kurze Besprechung finden. Bei beiden handelt es sich, ganz ebenso wie bei der Bleikrankheit, um eine, längere Zeit hindurch fortgesetzte, Einverleibung kleinster Mengen des Giftstoffes in den Organismus.

Unter der schleichenden Vergiftung durch Arsenik („arsenige Säure") haben zumeist Berg- und Hüttenleute, Arbeiter, welche mit Arsenikfarben, Schweinfurter Grün 2c.,

beschäftigt sind, zu leiden; Maler, Färber, auch Neusilberarbeiter; weiterhin Verfertiger arsenikhaltiger Gebrauchsgegenstände und Schmucksachen, von Tapeten, Kleiderstoffen, „Tarlatans", künstlichen Blumen und Blättern 2c., und noch manche andre mit Arsenikstoffen viel umgehende Gewerbtreibende. Die Folge einer solchen langsamen, aber stetigen Aufnahme des Arsenikgiftes in irgendwelcher Gestalt ist ein allgemeines Siechtum. — Nicht weniger groß ist die Vergiftungsgefahr durch Quecksilber, welches, sich verflüchtigend oder verdampfend, leicht in die Atemwege und Verdauungsorgane eindringt, und einen meist sehr ernsten Leidenszustand hervorruft. In besonders hohem Grade gefährdet sind die Arbeiter in Quecksilberbergwerken und Hütten, nächst ihnen die Vergolder, Versilberer, die Thermometer-, Barometer- und Spiegelfabrikanten, und wer sonst noch in Industrie oder Technik Quecksilber vielfach verwendet. Das Krankheitsbild bei chronischer Quecksilbervergiftung zeigt gewaltige Störungen der Gesamternährung, allgemeine Schwäche, mit dem charakteristischen Speichelfluß, Knochenschmerzen, Zittern 2c., und sonstigen hinzutretenden schlimmen Erscheinungen.

Sowohl bei der chronischen Arsenik-, wie bei der Quecksilbervergiftung muß möglichst frühzeitig der Arzt eingreifen. Die nächste Aufgabe dabei ist wiederum, den Kranken sofort der ferneren Einwirkung des Giftes gänzlich zu entziehen. Nur unter dieser Bedingung wird bei angemessener Diät und sonst zweckmäßiger Behandlung, eine, wenn auch oft nur langsame und unvollkommene, Genesung zu erwarten sein. Um so mehr verdienen alle die oben bei der Bleivergiftung näher beschriebenen Vorsichtsmaßregeln auch gegen diese letztbesprochenen Gewerbskrankheiten volle Beachtung. Den Quecksilberarbeitern ist aber noch doppelt Vorsicht zu empfehlen, und sollten sie namentlich die Hände durch Handschuhe vor den Einwirkungen des Quecksilbers schützen. Den mit Arsenikverarbeitung Beschäftigten ist dagegen noch das öftere Ausspülen des Mundes mit einer Auflösung von dem als Gegengift des Arseniks bewährten Eisenoxydhydrat (möglichst warm) anzuraten; ebenso mögen die Hände nach jeder Arbeit mit warmem Wasser, welchem Eisenoxydhydrat zugesetzt ist, gewaschen werden. Verdauungsstörungen (siehe diesen Artikel), welche gerade den hierberegten Klassen von Gewerbtreibenden und Arbeitern oft viel zu schaffen machen, sind jeweilig durch passende Haus- oder Arzneimittel zu beseitigen. Wie bei der Bleikrankheit, so werden auch bei der Arsenik- und Quecksilbervergiftung die einmal erkrankt Gewesenen leicht davon wieder befallen, sobald dieselben sich aufs neue den schädlichen Einwirkungen aussetzen, weshalb eben baldigste Änderung des bisherigen Erwerbszweiges dringliches Erfordernis bleibt. — Wir haben hiermit die wichtigsten derjenigen Berufs-, bezüglich Gewerbskrankheiten, welche durch chronische Vergiftungen mittels verschiedener zu gewerbsmäßiger Anwendung kommender mineralischer Stoffe erworben werden, sogleich in diesem Zusammenhang erledigt. Anderweitige chronische Vergiftungen, wie durch Kupfer, Zink, Zinn 2c., kommen im Gewerbe verhältnismäßig seltener vor; zu ihrer Verhütung sind übrigens dieselben Verhaltungsmaßregeln zu beobachten wie bei der Bleiarbeit. Von der sogenannten „Phosphorkrankheit" wird ein besonderer Artikel handeln.

Außer in den vorerwähnten Gewerbebetrieben, können auch in jeder Haushaltung chronische Bleivergiftungen dadurch vorkommen, daß bleihaltige Kochgeschirre verwendet werden. Infolge der strengeren Handhabung der Sanitätspolizei kommen Geschirre mit bleihaltigen Glasuren 2c. nur noch sehr selten vor; ebenso wird auch zum Verpacken von Nahrungs- und Genußmitteln (Käse 2c.) in den weitaus meisten Fällen nur noch bleifreies Stanniol verwendet, da die Fabrikanten und Verkäufer im andern Fall Bestrafung zu gewärtigen haben. Dagegen ist die Gefahr einer Grünspanvergiftung in allen Fällen vorhanden, wo zum Kochen unverzinnte kupferne Geräte verwendet werden, besonders dann, wenn die Speisen säurehaltig sind und in dem Geschirr bis zum Erkalten stehen bleiben. Man sei daher bei der Benutzung kupferner Geschirre sehr vorsichtig, und beachte bei etwa vorkommenden akuten Grünspan- oder Bleivergiftungen die in dem Artikel „Gifte" gegebenen Verhaltungsmaßregeln.

Bleiwasser. Wir führen dieses zu äußerlichem Gebrauche, nämlich zu kühlenden, reizmildernden, „zusammenziehenden" Umschlägen bei äußeren Entzündungen und Anschwellungen der Haut, Quetschungen, leichteren Brandwunden, eiternden und nässenden Flächen 2c. vielbenutzte und auch gut wirksame Mittel deswegen unter besonderem Titel auf, um in Hinweis auf den vorigen Artikel ausdrücklich an die oftmals nicht be-

achtete Gefährlichkeit des Bleigiftes zu erinnern. Man darf also bei der Anwendung nichts von der Flüssigkeit in den Mund bringen, und irgendwie unvorsichtigerweise verschlucken; auch das Bleiwasser nie leichtfertig aufbewahren, daß Kinder oder sonst nichtunterrichtete Personen darüber geraten und Schaden anrichten können. Das Bleiwasser bekömmt man in den Apotheken fertig zu kaufen; am gebräuchlichsten in der Form des Goulard'schen Wassers, welches nach folgendem Verhältnis seiner Teile bereitet wird:

Rp. Plumb. hydrico-acetic. sol. 1,0
Spir. vini rect. 4,0
Aq. commun. 45,0.

Vor dem jedesmaligen Gebrauch muß das Bleipräparat umgeschüttelt, und die Flasche stets gut verkorkt gehalten werden, damit die Luft nicht einwirken kann. Mehrfach zusammengelegte, mit dem Bleiwasser getränkte Kompressen bringt man auf die zu heilende Körperstelle, nach Bedürfnis wiederholt erneuert, wie wir gelegentlich schon in dem Artikel „Aufliegen" die Gebrauchsweise von Bleiwasserumschlägen zu erwähnen hatten. — Gleichfalls volkstümliche Heilmittel sind bekanntlich die „Bleisalben" und „Bleipflaster". Sie dienen als trocknende und schmerzstillende Mittel gegen nässende und wunde Hautstellen. Jedoch muß, zumal bei ihrer längeren Anwendung, Obacht gegeben werden, daß nicht schädliche Folgen sich davon einstellen. — „Bleizucker" ist als Medikament nur auf ärztliche Verordnung hin zulässig, und als giftig stets entsprechend vorsichtig zu behandeln.

Blitzschlag. Vom Blitz getroffene Personen zeigen, wofern sie nicht auf der Stelle völlig getötet sind, gewöhnlich den Zustand des Scheintodes mit allen Merkmalen der Bewußtlosigkeit und Ohnmacht. Die tiefgreifende Wirkung des Blitzstrahls in ihren verschiedenen Folgeerscheinungen ist wohl auch einer Gehirnerschütterung nicht unähnlich. Lähmungen von Gliedmaßen, Bewegungs- und Sprachlosigkeit, Sinnes- und Empfindungsverlust vervollständigen das Bild des Unglücksschlages in seinen mehr oder weniger schweren Graden. Was der Nichtarzt zur Rettung thun kann, bis fachmännische Hilfe erscheint, sind im wesentlichen die allgemeinen Verhaltungsmaßregeln für die Behandlung Scheintoter, plötzlich und schwer Verunglückter. Der Laie muß sich auch hier hüten, durch willkürliche und unberufene Eingriffe die Gefahr noch zu vergrößern. Rasche, dabei nicht gewaltsame Entkleidung des Betroffenen, zu allererst Entfernung oder doch Öffnung aller beengenden und drückenden Kleidungsstücke, besonders an Brust und Hals, um die freiere Atmung zu ermöglichen; sofortige Ventilation des Zimmers, in welchem etwa das Ereignis geschah, sonst mäßig warme, eher kühle Temperatur des Ortes, wohin der Patient gebracht worden ist; jedenfalls fortgesetzte Zuführung guter, frischer Luft, vor allen Dingen aber möglichst schonende Ruhe in der Umgebung des Kranken sind erste Hauptsache. Alsdann kommen die verschiedenen Reizmittel zur Anwendung: Besprengen des Gesichts und der Brust mit kaltem Wasser, vorsichtiges Vorhalten von Riechmitteln (Salmiakgeist) an die Nase, daneben fleißiges Reiben und Bürsten der Arme, Waden und Fußsohlen; gegen die Gehirnerscheinungen (besonders bei Vollblütigkeit, heißem, rotem, gedunsenem Gesicht) kalte Umschläge, Begießungen auf den Kopf, schließlich auch ein Klystier von gleichen Teilen Essig und Wasser. Nötigenfalls ist, wenn die beschriebenen Belebungsmaßnahmen nicht recht zum Ziele führen wollen, bis zur Ankunft des Arztes die „künstliche Atmung" auf die in den Artikeln „Erstickte", „Ertrunkene" angegebene Weise zu versuchen. Jene Bemühungen muß man länger fortsetzen, während der Zeit auch für erforderliche Erwärmung des Körpers durch wollene Unterlagen und Hüllen sorgen. Zeigt sich die erwünschte Wirkung, kehren die Lebenszeichen allmählich zurück, dann gebe man dem Kranken, sobald ihm das Schlucken möglich, etwas warmen Wein zu trinken, und sorge ferner dafür, daß er in ein erwärmtes Bett gelegt und in dem gewöhnlich bald eintretenden Schlaf nicht gestört wird. Alles weitere überlasse man dem möglichst schnell herbeizuholenden Arzte. Erwähnen wollen wir noch ein Rettungsverfahren, welches öfter erfolgreich sein soll, nämlich den vom Blitz Getroffenen in ein „Erdbad" zu bringen, das heißt: in mannslang frisch aufgegrabene Erde wird der ganze Körper eingesenkt und mit Erde bedeckt, bis auf den erhöht liegenden und freibleibenden Kopf. Man läßt den Körper darin geraume Zeit, während zugleich der Kopf, wie oben schon erwähnt, häufig mit kaltem Wasser bespritzt, das Gesicht mit Essig gerieben wird ꝛc.

Es gehört in den Rahmen dieses Buches, daß wir ganz kurz über die, von der Wissenschaft und durch die Erfahrung an die Hand gegebenen, Vorsichtsmaßregeln sprechen, welche man während eines Gewitters zur

Verringerung der Gefahr, vom Blitz erschlagen zu werden, beobachten soll. Häufig genug begegnet man in dieser Hinsicht sehr irrtümlichen Ansichten und sonderbaren Vorurteilen. Man muß wissen, durch welche Gegenstände der Blitz vorzugsweise gern seinen Weg nimmt, welche Stoffe ihn besonders „anziehen". Dahin gehören alle Metallmassen, sodann hohe, namentlich alleinstehende, in Spitzen auslaufende Gegenstände, vor allem Bäume, von denen man sich zur Gewitterzeit im Freien stets genügend fernhalten, also keinesfalls unter ihnen Zuflucht suchen mag. In Gebäuden werden als gefährlichere Stellen genannt: diejenigen unter Kronleuchtern, unter Drahtzügen, in der Küche unter dem Rauchfang, in der Nähe von eisernen Fensterstangen ꝛc. Am besten verweilt man in der Mitte eines hohen, geräumigen Zimmers. Das Offenhalten eines Fensters dürfte immerhin ratsamer sein, als das Schließen und der völlige Lüftungsmangel; man wolle jedoch direkten Luft- oder Gegenzug zu vermeiden suchen. Wird man unterwegs von einem Gewitter überrascht, dann gehe man ruhig weiter bis zum nächsterreichbaren Obdach, stelle sich aber nicht unter ein vorspringendes Dach oder in die Nähe eines Regenrohrs, sondern gehe ins Gebäude. Ist das Gewitter sehr schwer und nahe, dann ist es am sichersten, sich platt auf die Erde zu legen, denn der Blitz wird, wie schon erwähnt, von höheren Gegenständen sozusagen angezogen, oder, genauer ausgedrückt, es dienen einzelne höhere Gegenstände dem Blitzstrahl als Leiter zur Erde. Am geschütztesten ist man in Gebäuden, die mit Blitzableitern versehen sind. Es ist indes nötig, daß die Blitzableiter jedes Frühjahr genau auf ihre Leitungsfähigkeit untersucht werden. Geschieht dies nicht, und werden infolgedessen etwaige Mängel nicht beseitigt, dann ist eine solche Anlage nicht allein kein Schutz, sondern eine Gefahr für das betreffende Gebäude.

Blutaderknoten (Krampfadern). Das sind Erweiterungen und knotenartige Anschwellungen der „Blutadern" oder „Venen" (Seite 22 ff.) Sie kommen ziemlich häufig an den Unterschenkeln vor, namentlich bei Personen, welche gemäß ihrer gewerblichen Beschäftigung viel und andauernd stehen müssen (Seite 270); ferner bei Frauen, welche sich in „andern Umständen" befinden, oder zufolge einschnürender, einpressender Kleidungsstücke, enger, drückender Strumpfbänder ꝛc.; und noch unter sonstigen Verhältnissen, bei denen irgendwie Behinderung der regulären Blutbewegung, dauernde örtliche Blutstockung und Ausdehnung der Venengefäße auftritt. Jene Anschwellungen entstehen um so leichter überall da, wo in einem Körper an sich schon der ganze Blutkreislauf (Abschnitt b. und c. des I. Teils) nicht flott vor sich geht; also bei träger Cirkulation, in weiterer Folge vorzugsweise bei zu wenig kräftiger, zu geschwächter Atemthätigkeit, ebenso bei zu geringem Muskelgebrauch, das heißt Mangel an entsprechender Leibesbewegung, zumal an genügender Abwechslung in der Körperstellung (Aufrechtstehen und horizontale Rückenlage). So dürften denn auch die im vorigen schon angedeuteten allgemeinen Beförderungsmittel eines gesunden Blutumlaufs am geeignetsten sein, jenen Stauungen in den Venen mit ihren Folgen von vornherein vorzubeugen. Sicher wird auch sehr viel an der möglichsten Beseitigung eines etwa bestehenden Hemmnisses des Blutrückflusses, an der Milderung unmittelbaren Drucks und dergleichen liegen. Jedenfalls verdienen die Aderknoten, eben weil sie sich oft unbemerkt entwickeln, und erst, wenn sie „fertig" sind, schmerzhaft zur Last fallen, gleich bei den ersten Äußerungen Beachtung und Pflege. Sind die Krampfadern einmal ausgebildet vorhanden, dann ist die Heilung meist schwer; und die Hauptsache bleibt, schlimmere Zufälle, wie Entzündung, Geschwürbildung, Blutungen, durch vorsichtiges Verhalten zu verhüten. Mit derartigen Beschwerden behaftete und offenbar dazu veranlagte Personen müssen sich öfters am Tage Zeit und Ruhe gönnen, um das leidende Glied hoch und wagerecht zu lagern, was immer Erleichterung bewirkt. Dies ist stets vorzunehmen, sobald es an einer Anschwellungs- und Knotenstelle des Beines ungewöhnlich zu schmerzen, zu stechen, zu spannen beginnt. In solcher Haltung thue der Patient dann auch oftmals ordentlich tiefe Atemzüge. Ermüdendes Gehen, ebenso wie das schon oben beregte anhaltende stundenlange Stehen, aber auch das dauernde Sitzen mit stark gebogenen Knien, — alles das ist nachteilig und möglichst zu meiden. Gegen Stoß, Fall, kurz gegen alle heftige Erschütterungen und Anstrengungen wollen die Krampfadern auf das behutsamste in acht genommen sein; denn oft zerreißen die Adernausdehnungen, geben zu Blutergüssen und zu Geschwüren Veranlassung, welche häufig recht schwer und langwierig heilen. Als Schutz, um sowohl die Vergrößerung der Anschwellung, als auch

die gefürchtete Verstung der Venenknoten fernzuhalten, dienen die sogenannten elastischen Schnür- oder Gummistrümpfe, welche, wenn sie um den Fuß oder ganzen Unterschenkel genau anschließend gefertigt sind, eine gute Unterstützung gewähren. Von denselben zeigen die Abbildungen Figur 58—62 mehrere zweckmäßige Gebrauchsformen; Interessenten finden näheres darüber im III. Teil dieses Buches. Außer dem Tragen solcher Gummistrümpfe, (besonders Frauen empfehlenswert), kann man durch eine geeignete Bandagierung helfen, nämlich durch die sorgfältig genaue, nicht zu feste, vielmehr gleichmäßig gelind andrückende Einwicklung des Beins von den Zehen bis übers Knie in Rollbinden aus Leinwand oder aus Flanell, auch Gummigewebe. Selbst nachtsüber ist eine um den zu schützenden Teil sich leicht anschmiegende Binde gut angebracht. Nebenher verbietet sich jede Reizung der Haut in der Nähe des Knotens, besonders alles Schaben und Kratzen zufolge des sich öfter einstellenden Juckens, Spannens und Prickelns an der leidenden Stelle. Schonendes Reinlichhalten der letzteren, besonders bei bemerkbarer Schmerzhaftigkeit wiederholtes Auflegen von Umschlägen mit reinem, kaltem Wasser, auch mit Essig vermischt, wird nie schaden. Die Höhenlage des Gliedes schafft bei allen Graden von Krampfaderbeschwerden Linderung, und hilft die Heilung selbst fördern. Kommen Blutungen aus einem verletzten Venenknoten vor, dann ist zunächst das Bein möglichst hoch zu legen, und darnach reiner Feuerschwamm fest auf die verletzte Stelle zu legen. Ist kein Schwamm zur Hand, dann lege man mehrere Läppchen reines Leinen glatt über die Wundstelle und wickle eine Binde darum. Dies kann nur als vorläufige Behandlung bis zur Ankunft des Arztes gelten, und wolle man bei derartigen Vorkommnissen stets sofort einen Arzt holen lassen, damit dieser rechtzeitig das weiter Erforderliche veranlassen kann.

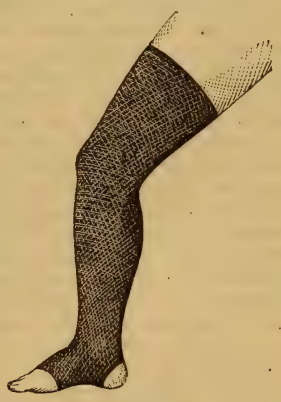
Wie wir im Eingang dieses Artikels vorausschickten, werden die Blutaderknoten oder Krampfadern vorwiegend an den unteren Extremitäten, den Beinen, angetroffen. Und zwar hier besonders, als an denjenigen Teilen, wo die Blutadern (Venen) bei aufrechter Körperstellung eine ganze Blutsäule zu tragen haben, und der Abfluß, das Aufsteigen des Blutes an sich erschwert ist, daher Stauungen leichter vorkommen. Jedoch finden sich derartige knotige Anschwellungen auch an den Blutadern andrer Körpergebilde („Hämor-

Figur 58.

Figur 59.

Figur 60.

Figur 61.



Figur 62 (W. 2270/5).

Gummistrümpfe (gegen Blutaderknoten, Anschwellungen der Beine).
(Figur 58: für Knie und Knöchel, Figur 59: für Wade, Figur 60: für Unterschenkel, Figur 61: bis übers Knie, Figur 62: für das ganze Bein.)

rhoidalknoten"; „Krampfaderbruch"; siehe die bezüglichen Artikel).

Blutandrang (Kongestion). Man versteht darunter, ganz allgemein genommen, einen vermehrten Blutzufluß nach irgend einem Körperteile, und die dadurch erzeugte Steigerung des Blutgehalts jenes bestimmten Organs, — mag nun diese Blutüberfüllung („Hyperämie") rasch vorübergehend oder länger andauernd sein. Wenn wir vor Scham, vor Freude oder vor Zorn im Gesicht rot werden, so ist das in seiner Art ein plötzlich auftauchender und zumeist ebenso schnell wieder verschwindender „Blutandrang", eine augenblickliche „Kongestion" nach der Hautoberfläche des Antlitzes. Aber auch anderweitig bei dem regelmäßigen Sichabspielen natürlicher Vorgänge in unserm Organismus gestaltet sich die Blutverteilung im Körper je nach Bedürfnis verschieden (Seite 124 ff.). Durch den arbeitenden Muskel strömt der rote Lebenssaft reichlicher, als wenn ersterer unangestrengt ist. Ganz ebenso wird der Magen, wenn er verdaut, oder das Gehirn, wenn es der Denkthätigkeit obliegt, mit einer kräftigeren Umspülung der Blutwellen, und dadurch mit einer ausgiebigeren Nahrungszufuhr bedacht. Hier stellt sich allemal ein gesteigerter Blutzufluß nach dem gerade in Wirksamkeit stehenden Organ ein. Dabei begreift sich leicht, daß zum Ausgleich in den jeweilig in verhältnismäßiger Ruhe befindlichen Körperteilen eine entsprechende Verringerung des Blutgehalts eintritt. Diese Thatsache kennen wir alle aus der Erfahrung, nach welcher zweierlei wichtige Thätigkeiten des Organismus zu gleicher Zeit höchst mühsam von statten gehn. Nach reichlicher Mahlzeit, wo die Verdauung ihr Recht fordert, fällt uns Geistes- wie Körperarbeit schwer, und bekömmt auch nicht; umgekehrt stört angesporntes Denken und starke Leibesanstrengung den Verdauungsakt. Bereits im I. Teil (Seite 116) wurde ausführlich dieser Einrichtung gedacht, durch welche das Blut bald in die, bald in jene Körpergegend in erhöhtem Maße geleitet wird, je nachdem es der Verbrauch hier oder dort erheischt. Wir sehen: Kongestionen sind vielfach mit den ordnungsmäßigen Funktionen der Organe in ganz gesundem Zustande verknüpft. Ja, anderseits machen sogar viele Heilmittel gerade durch Anregung einer Kongestion erst ihre Wirksamkeit geltend, wie beispielsweise die abführenden Mittel einen Blutandrang nach der Darmschleimhaut, Bäder einen solchen nach der äußeren Haut ꝛc. veranlassen. Im übrigen aber streifen alle Unregelmäßigkeiten in der Blutströmung und Blutverteilung des Körpers, die Blutwallungen ꝛc. leicht an das Krankhafte.

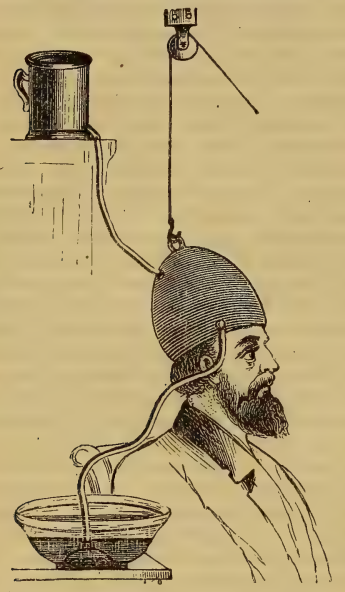
Wir kennen alle den Zustand der Aufregung. Der Kopf wird heiß, das Gesicht rötet sich, die Augen glänzen, man sieht mehr oder minder deutlich die stärkere Bewegung in den Adern der Hautoberfläche, an Schläfe und Stirn. Es ist eine gesteigerte Blutzufuhr nach dem Gehirn; ein Blutandrang nach dem Kopf; dasjenige, was im engern Sinne mit dem Namen Kongestion bezeichnet wird: sei dieselbe nun durch eine ungewöhnliche Inangriffnahme des Denkvermögens und des Gemüts bedingt, oder durch den Mißbrauch gewisser Reiz- und Genußmittel (Alkohol, Bier, Wein, auch Kaffee, Thee) hervorgerufen. Derartige Aufregungen haben keine besonders schlimmen Folgen, wenn sie nur bei vorübergehender Veranlassung in vereinzeltem Falle auftreten, und sonst das Nervensystem und Gehirn, sowie die allgemeine Blutcirkulation, das Herz und die Lungen gesund sind. Bedeutsam indes und unter Umständen nicht wenig gefährlich wird ein gesteigerter Blutandrang stets dann, wenn er sich öfter und gewohnheitsmäßig, schon bei geringfügigen Einwirkungen, dazu noch in heftigerem Grade geltend macht; namentlich, wenn das betroffene Organ nicht eben sehr widerstandsfähig, vielmehr mit reizbarer Schwäche behaftet ist und überhaupt leicht zu Erkrankung hinneigt. Dies gilt im allgemeinen von den „Hyperämien" oder „Blutüberfüllungen", besonders aber auch von den Blutfluxionen nach Kopf und Hirn, den sogenannten Kopfkongestionen, welche unsre Betrachtung hier speciell im Auge hat.

„Blutandrang nach dem Kopf" gehört zu den ziemlich häufigen Klagen; und allerdings ist derselbe imstande, eine ganze Reihe von Beschwerden nach sich zu ziehen, derart, daß der Kranke sich körperlich und geistig mißgestimmt und hinfällig fühlt. Dumpfe Schwere und Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Kopfschmerz, Stirndruck; Hämmern in den Schläfen, meist Hitze und lebhafte Röte des Gesichts, doch manchmal auch Bleichsein; Schlaflosigkeit oder doch mangelhafter Schlaf mit Traumbildern und ohne nachfolgende Erquickung, Flimmern und Funkensehen vor den Augen, Sausen vor den Ohren, und andere Zeichen mehr, bilden in Gesamtheit oder im einzelnen die begleitenden Erscheinungen von Blutüberfüllung im Gehirn. Wohl kommt es dabei mitunter

selbst zu schwerem Verlauf und nachwirkend ungünstigem Ausgang. — Man weiß, daß Vollblütige mit ihrem wohlgenährten, blühenden Aussehen, mit ihrem lebhaft roten Gesicht und starkem Fleischreichtum, eben deshalb nicht immer als Muster der Gesundheit gelten können, weil sie oft genug Blutwallungen und namentlich Kopfkongestionen ausgesetzt sind. Je nach der Höhe des Reizzustandes können alsdann recht bedenkliche Zufälle (Blutungen in das Gehirn, Schlagfluß) eintreten. Bei solcher Körperkonstitution ist, um das gleich hier zu bemerken, diätetisches Maßhalten in Genuß, Schlaf, Arbeit ꝛc. das Haupterfordernis. — Doch sind es nicht immer wirklich vollblütige, blutreiche Menschen, welche an den hierbesprochenen Ordnungswidrigkeiten in der Blutströmung, an Blutwallungen und Kongestionen des Kopfes leiden. Viele von denen, die für vollblütig gelten und sich selbst dafür halten, sind es nur scheinbar; in Wahrheit ist ihrem Körper gar keine übergroße Blutmenge eigen. Aber zufolge von Mängeln in der Blutcirkulation, bei Fehlern im Bereich der Herz- und Lungenthätigkeit, so bei Stauungen und erschwertem Rückfluß des Blutes; auch vermöge einer schlechten Blutmischung, bei ungenügender Ernährung von Nerv und Muskel, und durch gesteigerte Erregbarkeit des Nervensystems, treten bei jenen Personen oft ganz ähnliche Erscheinungen wie die vorherbeschriebenen, zu Tage, welche den irrtümlichen Schluß auf Überfülle des Blutes veranlassen könnten. Im Gegenteil liegt hier oft Blutmangel, Blutarmut zu Grunde. Kurzum, Kongestionen sind nicht immer das, als was sie oft ohne weiteres bezeichnet werden, nämlich Vollblütigkeit; und schlimm ist's, wenn sie fälschlich als solche behandelt werden. Gegen derartige vermeintliche Vollblütigkeit, wie gegen alle infolge von Innervationsstörungen entstehende Kongestionen wäre es verwerflich, mit den sonst vielberufenen Blutentziehungen, Schröpfköpfen und namentlich Aderlaß, übereilt vorzugehen. Bei dieser Gelegenheit finde gleich eine allgemeine Bemerkung Raum, daß ein Aderlaß überhaupt nie anders als auf das Gebot eines Arztes gemacht werden sollte.

So häufige Vorkommnisse nun Kopfkongestionen sind, so verschiedenartige, von uns schon im vorigen angedeutete Ursachen können dabei mitspielen, daß es oft zur Ergründung des wahren Sachverhalts einer eingehenden ärztlichen Untersuchung und Kur bedarf. Was wir im nachstehenden über die Behandlung und weiterhin über die diätetische Pflege bei kongestiven Zuständen bringen, das sind nur die nächsten, unbedenklich anzuwendenden Hilfsmaßnahmen. Während bei Blutarmut, Blutleere im Gehirn, welche ganz ähnliche Anfälle (großes Schwächegefühl, Schwindel ꝛc.) zu erzeugen vermag, die wagerechte Lagerung des Körpers, namentlich die Tieflage des Kopfes notwendig ist, muß bei offenkundiger Blutfülle und Blutwallung nach dem Hirn der Kopf (durch kühle Kissen unterstützt) und der Oberleib (mit herabhängenden Füßen) hoch gelegt werden. Die äußerste Ruhe in einem mäßig kühlen Zimmer mit reiner, frischer Luft ist für den Betroffenen unentbehrliche Wohlthat. Auch das Sprechen zu dem Kranken vermeide man. Um freie Atmung zu ermöglichen, sorge man für Lockerung der Kleidung, leichte Bettdecke. Dabei kann man ein kühlendes Getränk (Citronenlimonade und dergleichen säuerliche Getränke) verabreichen. In stürmischeren Fällen sind bei heißem Kopf, großer Hitze von Stirn und Gesicht, Kaltwasserumschläge oder noch besser die Eisblase, der Eisbeutel (siehe Figur 64) auf den Kopf anzuwenden. Außerdem passen die „Ableitungen" durch warme Fußbäder, denen etwas Senfmehl, dazu eine Handvoll Kochsalz, beigemischt werden kann. Sind die Füße auffallend kalt, so wickle man sie in recht warme wollene Tücher ein. Ein in den Nacken gelegter Senfteig ist bei anhaltenden Blutfluxionen nach dem Kopf gut am Platze. Wohlbewährt als ableitendes Mittel bei Kopfleiden, Blutandrang und schlagflußähnlichen Zufällen sind die Essigklystiere (den Essig mit etwa gleichen Teilen kalten Wassers gemischt). Zumal wenn Kinder, nicht selten unter krampfhaften Erscheinungen, in bedenkliche Hirnkongestionen, die Vorboten verschiedener Krankheiten, geraten, wird man bis zur Ankunft des Arztes vielmals durch ein solches kühles Klystier der Gefahr wenigstens Einhalt thun. In leichten Fällen von Aufregung und Gemütsbewegung, und dadurch entstandenen Wallungen nach dem Kopf dienen wohl schon abführende Brausepulver zur Beruhigung. Salinische Abführmittel, wie Bitterwässer, Glaubersalz, sind namentlich bei Vollsaftigkeit und Vollblütigkeit des Körpers angezeigt. Inachtnahme vor neuen erregenden Einwirkungen aller Art bleibt selbstredend erforderlich, auch wenn die augenblicklichen Beschwerden oder Gefahren vorüber sind.

Wie schon erwähnt, kann der übermäßige Blutgehalt eines Organs, so des Gehirns, nicht bloß durch vermehrte Zufuhr, sondern auch durch verhinderten Abfluß des Blutes aus den Hirngefäßen (Blutstauung) verursacht sein. Solche Blutstauung im Gehirn kommt bei Herz- und Lungenleiden, zufolge ungenügender Atmung, auch gewohnheitsmäßiger Verstopfung vor; unter Umständen plötzlich durch heftiges Drängen beim Stuhlgang, durch krampfartig angehaltenen Atem beim Schreien der Kinder ꝛc. Hindernd auf den Rückfluß des



Figur 63 (M-H 287). Eine Eishaube (nach Winternitz).

Blutes wirkt außerdem besonders enge Hals- und Brustbekleidung, das Schlafen mit tiefliegendem Kopf, vieles Bücken, Heben und ähnliche Schädlichkeiten, welche also derart beanlagte Personen, so sehr es angeht, meiden müssen. Je nach den Ursachen solcher Blutstauungen wird sich auch die sachverständige Abhilfe richten. Bei schwacher Herzkraft (wenig fühlbarem Herzstoß, allgemeiner Schwäche, besonders alter Leute) verordnet der Arzt, um Blutstauungen im Gehirn vorzubeugen wie während des Anfalls selbst, zur Anregung der Herzthätigkeit ein wenig schwarzen Kaffee oder etwas guten Wein. Natürlich muß wiederum stets die Diät eine angemessene sein.

Die Gefahr der wirklichen Kongestionen und Blutüberfüllungen des Gehirns liegt in ihrer Wiederholung. Sodann werden dieselben für das höhere Alter, über die fünfziger Jahre hinaus, durch die mit der Zeit eintretende Brüchigkeit der Blutgefäßwandungen bedrohlich, indem der gesteigerte Blutandrang und verstärkte Blutdruck die Gelegenheitsursache zu einer Gefäßzerreißung, zu einer Hirnblutung mit ihren Folgen, dem Schlagfluß bildet. Von großer Wichtigkeit ist daher die vernünftige Ordnung der Gesamtlebensweise zur möglichsten Verhütung der Kopfkongestionen. Diese Diät geht alle diejenigen an, welche an sogenanntem „habituellen", gewohnheitsmäßigen Blutandrang leiden.

Figur 64 (M-H 282). Ein Eisbeutel.

Man meide möglichst jede stärkere Erregung, wirke vielmehr nach Kräften auf eine ruhige und gleichmäßige Geistes- und Gemütsstimmung hin. Häufige, aber nicht ermüdende Spaziergänge in frischer Luft sind zu empfehlen; nachteilig ist langandauerndes Sitzen, besonders mit vorgebeugtem Kopf, ebenso übermäßige Körperanstrengung. Die Speisen seien nahrhaft, aber leichtverdaulich; man genieße nie in Übermaß und esse namentlich abends sehr mäßig. Vollblütige Personen mögen mehr Pflanzenkost und Fische genießen. Namentlich ist ihnen gekochtes Obst anzuraten. Starke Gewürze und kräftige Weine sind zu meiden, ebenso starker Kaffee und Thee. An Stelle der letzteren ist der Kronen-Kakao zu empfehlen. Fühlen sich zu Kongestionen neigende Personen unruhig und aufgeregt, dann sollten sie säuerliche Limonaden, Wasser mit Zucker und sauren Fruchtsäften, mit Citronensaft oder ähnlichem versetzt, trinken. Man sehe auch auf eine regelrechte Verdauung (vergleiche diesen Artikel), und achte zumal auf eine stets leichte, regelmäßige Stuhlentleerung. Wohlbeleibte haben täglich auf mehrmaligen Stuhlgang zu halten, und nötigenfalls denselben befördernde Mittel zu gebrauchen. Glauber- und Bittersalzwässer sind zu dem Zweck schon weiter oben genannt

worden. Gilt es jedoch, eine schnelle und prompte Entleerung des Darmkanals herbeizuführen, dann dürften die Kongo-Pillen mehr am Platze sein. Ist etwa ein längerer Gebrauch nötig, dann sind die Anker-Tamaroni vorzuziehen. (Siehe Teil III.) Namentlich Frauen und Mädchen, gleichviel ob sie für Vollblütigkeit Anlage haben, oder an Nervosität und reizbarer Schwäche leiden, finden in den Tamaroni ein angenehm schmeckendes, in keinerlei Weise angreifendes, doch bewährt wirksames Mittel zur Bekämpfung von Blutwallungen, häufig wiederkehrendem Kopfschwindel, Kopfweh, Ohrensausen und verwandten Kongestionserscheinungen.

Recht widerwärtig können die kongestiven, also durch Blutandrang entstehenden Kopfschmerzen werden. Manche werden sie fast nie los. Alsdann vermögen fleißige Spaziergänge, kräftiges Atmen in guter Luft, zweckmäßige Körperbewegung kurz die günstige Beeinflussung des allgemeinen Blutlaufs Linderung und allmähliches Weichen des Kopfleidens herbeizuführen. Wo die Schmerzen zu bestimmter Zeit besonders quälend werden, da schafft das schon an mehreren andern Stellen erwähnte Hausmittel, der Pain-Expeller, schnelle Abhilfe. Den Nacken (das Genick) mehrmals kräftig durch einen mit Pain-Expeller gefeuchteten Flanellappen gerieben, macht selbst den heftigsten Kopfschmerz meist binnen kurzem verschwinden. Der Aufenthalt in heißen oder schlecht gelüfteten Räumen ist zu vermeiden; man halte den Kopf recht kühl, die Füße dagegen warm und wechsele häufig die Strümpfe. Das Schlafzimmer sei geräumig und gut ventiliert, ebenso sei das Bett nicht zu warm und der Schlaf selbst nicht zu lang. Man lege sich nicht mit vollem Magen zur Ruhe, sondern warte einige Zeit, damit die Verdauung vorher möglichst beendet ist.

In noch jugendlichem, rüstigem Alter stehende Personen mit einigermaßen kräftigem, widerstandsfähigem Körper mögen versuchen, am besten unter ärztlichem Beirat, ihr ganzes körperliches Verhalten in abhärtender Weise (siehe unter „Abhärtung") umzugestalten. Sie sollten keine zu warme Kleidung tragen und sich an kaltes Waschen von Hals und Gesicht, kalte Abreibungen, Turnübungen ꝛc. zu gewöhnen suchen. Hinsichtlich der bei Blutarmen und Bleichsüchtigen zahlreich beobachteten Kongestionen bedarf es der unter den bezüglichen Artikeln angegebenen Kur (richtige Ernährung, Eisenpräparate ꝛc.) Wo übrigens die Anfälle von Blutandrang öfter und zunehmend in verstärktem Maße kommen, versäume man nicht, durch einen Arzt eine genaue Untersuchung auf etwaige Herz- und Lungenleiden vornehmen zu lassen.

Blutarmut (Anämie). Das ist ein ziemlich umfangreicher Begriff, welcher sehr verschiedenartige Zustände mit vielseitigen Ursachen in sich faßt. Wenn zufolge der Verletzung einer Blutgefäßwand irgendwo im Körper Blut frei ausströmen kann, dann entsteht durch diesen Blutverlust, zumal wenn er rasch und stark auftritt, eine Blutarmut in reinster Form, eine „akute" Anämie, um so schneller wirksam, je weniger kräftig das Individuum ist. Schleunige Blutstillung, als die erste der zu ergreifenden Maßnahmen (siehe den Artikel „Blutungen"), muß der wachsenden Gefahr Einhalt thun. Die nachbleibenden Schwächefolgen erfordern in der späterbeschriebenen Art eine kräftigende Pflege, weil nämlich mit dem Blute eine schätzbare Menge „Nahrungsextrakt" verloren ging. Kommen übrigens solche, wennschon nur kleinere, Blutungen (aus Nase, Magen, Darm, Blutungen bei „Blutern") oft wiederholt vor, so haben sie dauernde, „chronische" Blutarmut zur Folge, und die strengste Beobachtung einer gutgeregelten Lebensweise ist für die Betroffenen unerläßlich. — Diesen direkten Blutverlusten reihen sich die mehr oder minder stürmischen, namentlich an Eiweißstoffen reichen Säfteverluste an, wie selbige mit manchen schweren und langwierigen Krankheiten verbunden sind, so bei der Bright'schen Nierenkrankheit, bei übermäßig starken Eiterungen und Schleimflüssen, Durchfällen ꝛc., ferner bei der Tuberkelkrankheit oder Lungenschwindsucht, bei Krebs und anderen mehr. Hier steht sich demnach das „zu viel" in der Ausgabe, in dem Stoffverbrauch, und das „zu wenig" in der Einnahme, in der Stoffzufuhr gegenüber, woraus eben das in dem Zustande der Blutarmut sich bekundende Defizit hervorgeht. Damit nicht eine Auflösung eintritt, muß dem angegriffenen Organismus wirksame Unterstützung zu teil werden. — Eine besondere Art von Blutarmut, welche speciell dem weiblichen Geschlechte, und zwar in der Zeit der Reife-Entwicklung angehört, haben wir als Bleichsucht in einem Sonderartikel besprochen. Unter ganz ähnlichen Zeichen wie die Bleichsucht, doch darum nicht mit dieser schlechthin in eins zusammenzuwerfen, bildet das Leiden der allgemeinen Blut-

armut, erzeugt durch den Mangel an Gesundheitspflege, eine der verbreitetsten Krankheiten der gegenwärtigen Generation, beiderlei Geschlechts, von Kindern wie von Erwachsenen. Und gemeiniglich legt bereits das früheste jugendliche Alter zu dem Übel den Grund. Die Verschlechterung des Bluts, welche diese chronische Anämie bedingt, liegt hauptsächlich in der Verminderung der wichtigen farbigen Blutkörperchen (Abschnitt a. I. Teil). Das Blut wird wässeriger und blasser, wie die wachsbleiche Färbung der Hautdecken, besonders der Lippen und des Zahnfleisches schon äußerlich bezeugt. Die weiteren Erscheinungen bleiben nicht aus: schwache Muskelthätigkeit, energieloses geistiges Leben; körperliche Schwäche, Ermüdung schon bei mäßigen Leibesbewegungen, bei Laufen, Steigen 2c.; kalte Haut und leichtes Frieren; herabgedrückter Appetit. In höheren Graden zeigt sich eine ungemein gesteigerte Reizbarkeit des Nervensystems und Gehirns, deren Symptome in eigentümlicher Weise oft fast wie Kopfkongestionen (siehe den Artikel „Blutandrang") aussehen. Auch in Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, selbst Ohnmachten sprechen sich die Störungen aus.

Dem Mangel an Gesundheitspflege schrieben wir eingangs an der schlechten Blutbeschaffenheit die Hauptschuld zu. Und in der That, bei näherer Prüfung der an Blutarmut Leidenden auf ihre Körperkonstitution hin, nach ihren Lebensgewohnheiten, nach Stand und Beschäftigung offenbart sichs gewöhnlich, daß der Keim zur Krankheit aus allerhand diätetisch-hygieinischen Übelständen, frühzeitig und unbemerkt, seine Entstehung nahm. Besondere Berücksichtigung verdient die vergangene Kindheitsperiode, die Familien-Eigentümlichkeiten, der Gesundheitszustand der Eltern und noch ähnliches. Unzulänglichkeit der Nahrung, sowohl vom Gesichtspunkt der erforderlichen Menge (bei Armen), als der zweckmäßigen Beschaffenheit (bei Armen und Reichen); unvollkommene Verarbeitung und Umwandlung („Assimilation") der Nahrungsmittel zu körperlichen Bildungsstoffen, demnach mangelhafte Blutbereitung, — in derartigen Behinderungen der gesunden Lebensthätigkeit liegen die Ursachen des Übels. Das Kind ist freilich schuldlos, wenn ihm, sei's aus Not, sei's aus Unverstand, die vernünftige Ernährung vorenthalten blieb. Und wahrlich, als ein großes Unrecht erscheint es, wenn dem heranwachsenden Knaben und Mädchen frische Luft, Sonnenlicht und Wärme, sowie Körperbewegung, Hautpflege 2c. nur spärlich zugedacht wird. Noch stets mußte sich die verkehrte Aufziehung, speciell auch die vorfrühe und übermäßige Geistes- und Phantasieanstrengung und Aufregung neben der Vernachlässigung der körperlichen Pflege, in der Folgezeit bestrafen. Nicht minder sind bei den Erwachsenen ganz verwandte Faktoren wirksam, bald unter dem Zwange der sozialen, der Erwerbs- und Berufsverhältnisse, bald aus purer Nichtachtung der einfachsten gesundheitspflegerischen Gebote. In der Mehrzahl von Fällen kommt immer wieder die falsche Ernährungsweise in Betracht, gerade für die Lebensabschnitte, wo rasches Wachstum größere Ansprüche macht. Ferner der ständige Aufenthalt in schlechten Wohn- und Arbeitsräumen, das Fehlen der nötigen Erholung, anhaltendes Sitzen, (beispielsweise von Mädchen an der Nähmaschine, vollends noch mit beengender Kleidung). Anderwärts begegnet man einem schädlichen Mißverhältnis zwischen dem Genießen und Arbeiten, einer luxuriösen, überfeinerten Lebensweise ohne das Gegengewicht entsprechender Thätigkeit, einem leidenschaftlich pulsierenden „Schnellleben" mit seinem Kräfte-Ruin. Alles das sind nur einige augenfällige Momente aus der Gesamtzahl von Gesundheitswidrigkeiten, welche gar nicht anders können, als den Kern der Gesundheit zernagen. Mag es dabei auch nicht sofort zum Ausbruch von handgreiflichen Krankheiten kommen, immerhin ist dazu reichlich Gelegenheit geboten; und unter allen Umständen erscheint die Lebensfrische herabgedrückt.

Wenn gemäß dem vorigen zahlreiche und vielgeartete Hilfsursachen zur Ausbildung der allgemeinen Blutarmut angetroffen werden, so kann anderseits gerade bei dieser Krankheitsgestalt eine richtige diätetische Behandlung, welche noch vor der ärztlich-medizinischen Kur den Vorrang hat, am meisten leisten. „Vorbeugen!", also die Krankheit vorher verhüten, wäre freilich auch hier doppelt lohnenswerter als nachträglich das beste kunstgerechte Heilen. Es ist in dieser Hinsicht von größtem Werte, daß die etwaige Blutarmuts-Anlage so früh als möglich erkannt werde, und daß man alsdann durch sorgfältige Pflege von vornherein der in ihren weiteren Folgen nicht so leicht ausgleichbaren völligen Ausbildung des Leidens den Grund und Boden entziehe. Die baldigste ärztliche Untersuchung jedes nach jener Richtung Sorge erweckenden Kindes erscheint wohlangezeigt. Über die Erfordernisse der Ernährungsweise des Kindes in seiner frühesten

Lebensepoche, desgleichen über die richtige leiblich-geistige Erziehung der Schuljahre ist an verschiedenen Stellen des I. Teils, Seite 56, 128 ff., 265 ff. gesprochen worden; ebenso kommt der Artikel „Kinderkrankheiten" auf den Gegenstand nochmals zurück. Gerade in den beregten Jahren wird viel Gutes in der Erziehungs- und Lebensweise unterlassen, viel Verkehrtes begangen. Der Schaden, welchem man später vorbeugen möchte, ist bereits in jener Jugend vorhanden, und erfordert früh schon Abhilfe. Was nun gegen die fertige Blutarmut hilft, und auf welchen Wegen wir dieselbe beseitigen, — dieser Frage wenden sich die folgenden Zeilen zu.

Falls die Blutarmut, wie wir dessen eingangs gedachten, durch selbständige Krankheiten unterhalten wird, da gebietet sich begreiflicherweise in erster Linie die Beseitigung jener Krankheit. Je nachdem es gelingt, die einschlägigen ursächlichen Verhältnisse zu bessern, in gleichem Maße wachsen die Aussichten der Heilung des blutarmen Zustandes. Man weiß freilich, wie selbst da, wo eine schwerere Krankheit glücklich und völlig überstanden ist, es einer oft erstaunlich geraumen Zeit bedarf bis zum Wiederersatz des Verlorengegangenen an Lebenssäften, bis zur Rückkehr des Vollbesitzes an Lebenskräften. Und nicht minder, wenn wir bei einer außerordentlich großen Zahl in den besten Jahren stehender Menschen das Leiden der Blutarmut, bei den einen durch erbliche Anlage, bei den andern durch anerzogene Lebensweise vorbereitet, sich entfalten sehen, vielleicht zunächst ohne heftige Störungen im Wohlbefinden, jedoch allmählich sicher ruinierend, — dann bedarfs abermals einer baldigen diätetischen Behandlung. Wir meinen, für alle Fälle chronischer, sei's direkter oder indirekter Blutarmut, ist eine ganz gewissenhafte Pflege am Platze, welche sich auch meist belohnt sieht. Die Pflege von Blutarmen hat es in der Hauptsache mit der Frage: „wie muß der Patient ernährt werden?" zu thun. Da lautet die Antwort: nahrhafte, leichtverdauliche, milde, reizlose Nahrung. Nicht ist damit gemeint vielerlei und große Mengen, sondern in verständiger Berücksichtigung der schwachen Verdauungskraft des Patienten kleinere, aber je nach Erfordernis öfters wiederholte Portionen. Dabei soll man den Widerwillen des Kranken gegen einzelne Speisen beachten, und denselben zum Genuß eines solchen Nahrungsmittels, welches seinem jeweiligen Appetit widersteht, nicht zwingen. Speciell muß es während der Genesungszeit eines jeden durch schwere Krankheit geschwächten Blutarmen mit dessen Magen wie mit der Erziehung eines Schülers gehalten, das heißt, von den leichteren Aufgaben zu den schwereren Anstrengungen ganz allmählich übergegangen werden. Mild ernährend und leichtverdaulich, bleibt die Milch das Gedeihen schaffende Labsal überall da, wo die Verbesserung der Säftemasse, der Ersatz verlorengegangenen Kräftematerials, in allem die Förderung der Blutbereitung Hauptziel ist. Zwar wird sie nicht von jedem Magen gleich gut vertragen; doch liegt es oft genug nur an einer einigermaßen ausdauernden Gewöhnung. Sehr vielen Personen bekommen die mit Mehl, Sago, Graupen, Reis und dergleichen bereiteten Milchsuppen besser als die reine Milch, welche nicht selten durch Säurebildung oder festes Gerinnen in schwachen Verdauungswerkzeugen allerlei Beschwerden verursacht. Um solchen Übelständen, welche mitunter der reichlichere, kurmäßige Milchgenuß im Gefolge hat, zu entgehen, versucht man es öfters mit der Vermischung und gleichzeitigen Verdünnung der Milch durch reines Wasser oder eines der alkalischen (Seite 334) Mineralwässer. In andern Fällen von Magenschwäche wird der Milch mit Erfolg ein bitter-gewürziger Stoff zugesetzt. Wo die Milch ungern genommen und schwerer verdaut wird, ist es geraten, nur wenig auf einmal, aber dafür um so öfter zu genießen, und Weißbrot dazu zu essen. Am besten wird die Milch lebenswarm, frisch wie sie von dem Tier kommt, verbraucht. Lernt einmal der Patient das Getränk mehr und mehr vertragen und gut verdauen, dann steigt in demselben Grade die Sicherheit der erwünschten Heilwirkung. Und in der That für so manchen, dessen Körperfülle durch erschöpfende Krankheit zum „Schatten" herabgeschwunden, bildet eine Milchkur den Hoffnungsanker seiner Genesung. Nächst und neben der Milch haben, wie bekannt, die Eier den meisten Nahrungswert; sie sind um so leichtverdaulicher, je weicher, am besten ganz roh, sie gegessen werden. Das hartgesottene Ei kann schon den gesündesten Magen sehr leicht verderben, insbesondere ist das festgeronnene Eiweiß für die Verdauung sehr beschwerlich. Im sonstigen bleibt das Ei (Weißes und Gelbes zusammen) für abgemagerte, kraftlose und blutarme Kranke, groß wie klein, ein höchst wertvolles Ernährungsmittel bei danieder-liegender Verdauung und sollte deshalb möglichst oft derart Kranken gereicht werden.

Wir erweitern noch die Reihe stärkender Nahrungsmittel, zugleich mit Rücksicht auf die Leichtverdaulichkeit: kräftige, das heißt, von viel saftigem Fleisch gekochte, mäßig fette Brühen; ferner junges Geflügel; feingehacktes rohes Rindfleisch und roher Schinken, Braten von jungem Hasen und Reh, weicher, saftiger Lendenbraten ꝛc. Unter den Gemüsen sind für Blutarme die Kartoffeln möglichst einzuschränken; passend sind junge Mohrrüben und Schoten, Blumenkohl, Spinat. Alle Säuren, Essig, Salate, saure Früchte müssen wegbleiben. — Das vielverbreitete, um seiner großen Wirkungen bei gestörter Ernährung und körperlicher Schwäche vielangepriesene „Liebigsche Fleischextrakt“ bietet wenigstens eine gewisse Aushilfe der Kranken- und Rekonvalescenten-Ernährung, besonders für schwache Magen. Freilich ist sein Nährwert kein eben großer, und das Extrakt kann nie das Fleisch eigentlich ersetzen; doch bildet es als Suppenzusatz ein gutes Belebungsmittel bei mancherlei Schwächezuständen, wie Blutarmut, Nervosität, insbesondere nach längeren Krankheiten, und mag die Wiederstärkung und Erholung auch seinerseits mit fördern helfen. Im allgemeinen verdient die ganze große Menge käuflicher „Kraftnahrungsmittel,“ wie sie meist als Universal-Heilmittel für alle noch so verschiedenen Fälle körperlicher Schwäche sich anrühmen, vorsichtige Aufnahme. Das gilt auch von den „zur Stärkung“ in allen denkbar möglichen Leidenszuständen unter verschiedenem Aushängeschild dem Publikum ans Herz gelegten „Malzpräparaten.“ Sofern es sich nämlich um echtes Malzextrakt, das ist einen wirklichen Auszug von Malz handelt, da kann in diesem Produkt auch in der That ein, für Schwächliche, Kranke, blutarme Kinder, wie leidende Erwachsene gut verwendbares, gehaltreiches und dabei sehr leichtverdauliches Nahrungsmittel mit vollem Recht empfohlen werden (vergleiche im Anhang zum III. Teile dieses Buches). Solcher Art vermag dieses diätetische Präparat allerdings die Heilung wirksam zu unterstützen. Aber eine Masse von Fabrikaten, welche unter dem Namen Malzextrakt oder auch Malzgesundheitsbier ꝛc. im Handel vorkommen, verdient jenen Namen keineswegs, da sie nichts weiter sind als gewöhnliche Braunbiere von oft sehr zweifelhaftem Gehalt. Sie besitzen in Wahrheit weder einen besondern Nahrungswert vor gewöhnlichen Bieren voraus, noch eine besondere Heilkraft; dabei erfreuen sich diese Pseudo-Malzextrakte eines in Anbetracht ihrer Beschaffenheit geradezu ungerechtfertigt hohen Preises. Das reelle Extrakt, dessen Bereitung, nebenbei bemerkt, eine große Sorgfalt erfordert, weil es sonst leicht in Gährung übergeht und verdirbt, wird man als ein gut-diätetisches Nährmittel für Geschwächte, Blutarme, Skrofulöse ꝛc. gelten lassen müssen, und der Arzt hat vielmals Anlaß, seinen Gebrauch auf längere Dauer zu verordnen. Immerhin bleiben die „Blutbildner“: Milch, Ei, Fleisch als die vorzüglichsten Stärkungsmittel bestehen. Im übrigen verweisen wir auf das unter „Bleichsucht“ Gesagte betreffs der Einschränkung des Kaffee- und Theegenusses, betreffs des Verbots erhitzender, geistiger Getränke. Als Ersatz des ersteren empfahlen wir dort den Kronen-Kakao; auch ist wohl behufs Weckung des Appetits zu jeweiligen kleineren Gaben guten, alten Weins zu raten. Wir können uns des weiteren ersparen, auf die übrigen Teile unsres „diätetischen Rezepts“: ordentlich tiefes Einatmen in reiner, zumal sonniger Luft, zweckmäßige Bewegung im Freien, gehörige Ordnung im Schlafen und Wachen, angemessene Hautpflege, Warmbaden ꝛc. näher einzugehen. Eins nur sei ausdrücklich wiederholt: alle Geschwächten, Nervös-Blutarmen bedürfen der Behütung gegen jegliche Aufregungen, in welcher Gestalt sie auch an den Patienten herantreten mögen. Ruhe thut der Mehrzahl dieser Leidenden wohl. Wir meinen diese Ruhe in der Weise als wirkliche Erholung, daß sie zugleich der Abwechslung eines passend geregelten Thätigseins, körperlich wie geistig, doch immer in leichter, angenehmer Form, nicht entbehre.

Wo nur die diätetische Pflege in der beschriebenen Art gesichert ist, da zeigt stets die Erfahrung, daß auch die im engern Sinn medizinische Behandlung auf fruchtbaren Boden fällt. Über das bekannte Heilmittel gegen den früher gekennzeichneten Mangel an roten Blutkörperchen, das Eisen, ist unter „Bleichsucht“ ausführlich gesprochen, worauf wir uns an dieser Stelle einfach beziehen dürfen. Daneben sei noch an das Chinaalkaloid-Präparat, die Bogota-Pillen erinnert. Dieselben eignen sich namentlich für die große Zahl derjenigen Personen, unter deren nervöser Reizbarkeit sich allmähliche Abmagerung des Körpers, ungesundes Aussehen ꝛc. herausbildet; aber auch für die Folgezustände allgemeiner Blutarmut, sei's nach überstandener rhachitischer oder skrofulöser Jugendperiode, sei's sonst nach entkräftender Krankheit. Für

sie wird immer eine Kur mit den Bogota-Pillen eine dankbare sein.

Blutbrechen, eine Krankheitserscheinung, welche in den überaus häufigsten Fällen durch das Vorhandensein von Magenkrebs oder Magengeschwür bedingt ist, besteht darin, daß flüssiges oder geronnenes Blut aus dem Magen unter einem Brechakt (nicht selten auch gleichzeitig mit dem Stuhlgange) entleert wird. Über die Unterscheidungszeichen, ob die Blutung wirklich eine Magenblutung oder aber eine Lungenblutung sei, bringt der drittnächste Artikel näheres. Was die erste Hilfe bei eingetretenem Blutbrechen anlangt, so wird dieselbe im wesentlichen nach ähnlichem Verfahren bewerkstelligt, wie bei dem Bluthusten. Erstes Erfordernis ist die möglichste körperliche und geistige Ruhe des Kranken. Derselbe darf nicht durch auffallende Ängstlichkeit seiner Umgebung noch mehr aufgeregt und beunruhigt werden. Im Bett wagerecht liegend, vermeide der Betroffene jede Bewegung. Äußerlich werden auf die Magengegend schnell hintereinander Eis- oder Kaltwasserumschläge gemacht. Zugleich läßt man kleine Eisstückchen, Eispillen, schlucken, oder giebt kleine Mengen möglichst kalten Wassers öfters wiederholt zu trinken. Warmes und Festes darf der Patient nicht essen; er soll bloß Kaltes, dünne Brühen, jedesmal in ganz kleinen Quantitäten bekommen. Wofern ärztliche Hilfe nicht sofort zur Stelle sein kann, mag allenfalls ein Senfteig auf die Waden angewendet werden. Selbst wenn die Blutungen gestillt sind, und die eigentliche Gefahr vorüber ist, muß dennoch fort und fort nur flüssige Nahrung, Brühen, Milch, (kein Kaffee!) die Kost bilden, und ein für allemal eine sehr sorgsame Diät in Essen und Trinken beobachtet werden. Die Heilung des Grundleidens fällt natürlich dem Arzt anheim.

Blutentziehungen (Blutentleerungen). Das sind zu irgend einem Heilzweck vorgenommene künstliche Verminderungen der Blutmenge des ganzen Körpers oder eines kranken Körperteils. Man spricht von einer allgemeinen Blutentziehung, dem Aderlaß (Venäsektion), der kunstgerechten Eröffnung einer Blutader oder Vene (gewöhnlich in der Ellenbogenbeuge), um schnell dem Körper eine größere Quantität Blut zu entnehmen; anderseits von den örtlichen Blutentleerungen, welche langsamer aus kleineren Blutgefäßverzweigungen stattfinden. Diese örtlichen Blutentziehungen werden mittels „Blutegel," „Schröpfköpfen," „Skarifikationen" (kleine, leichte Einschnitte) vorgenommen. Auch bedient man sich zu dem nämlichen Zweck eigens zusammengesetzter Apparate, der sogenannten künstlichen Blutegel. Wir brauchen uns auf diese Blutentziehungsarten um so weniger beschreibend einzulassen, als dieselben neuerdings den größten Teil ihres einst glanzvollen Bürgerrechts in der Medizin verloren haben. Wenigstens ist ihre Anwendung eine sehr eingeschränkte geworden. Wir haben schon wiederholt anderwärts in diesem Buch ausgesprochen, daß beispielsweise mancher übereilte Aderlaß einen nachhaltigen Schaden stiften kann. Besonders verwerflich ist es, gegen jede, wenn auch nur vermeintliche Vollblütigkeit, und gegen jedbeliebigen Fall von Blutandrang nach dem Kopf mit Schröpfköpfen und Aderlässen zu Felde zu ziehen, wozu oft unwissende Helfer ihren Rat und ihre That hergeben wollen. — Was überhaupt den Punkt „Blutüberfülle" anlangt, von der sich manche durch wiederholtes Schröpfen und durch Gewohnheits-Aderlässe zu befreien wünschen, so ist es noch sehr zweifelhaft, ob jemand wirklich zuviel Gesamt-Blut im ganzen Körper haben könne; es dürfte da mit besserem Grunde von einer ungleichen Verteilung der Blutmasse auf die einzelnen Organe gesprochen werden. Dieser Zustand wird aber sicherlich wirksamer durch eine diätetische Lebensweise, als durch jene Gewohnheits-Blutentziehungen gebessert. Gewisse Krankheitszustände giebt es allerdings, bei denen man zu Blutentleerungen seine Zuflucht nehmen muß. So ist bei offenkundigem Schlagfluß mit den Zeichen der angeschwollenen bläulichen Kopf- und Halsblutadern, roter strotzender Augen ein schleuniger Aderlaß angezeigt; bei entzündlichen örtlichen Leiden, des Kopfs ꝛc., oder wo es die Hebung von Blutstagnationen gilt, das Ansetzen von Blutegeln. In allen solchen Fällen weist der bezügliche Artikel dieses Krankheitslexikons darauf hin.

Betreffs des Ansetzens der Blutegel sind mancherlei Punkte zu beobachten und für die Krankenpflege wissenswert. Vorerst sei bemerkt, daß die Blutegel in jeder Apotheke erhältlich sind. Die zum Ansetzen der Blutegel gewählte Hautpartie wasche man mit Wasser gründlich rein; und zwar nehme man als Ansatzpunkt womöglich, zumal bei Kindern, eine Stelle, worunter ein Knochen liegt. Zu vermeiden ist das Anbeißen der Egel an Stellen, unter denen sich größere Blutgefäße befinden; auch auf entzündete Hautstellen setzt man sie nicht unmittelbar,

sondern in die Umgebung in einiger Entfernung. Will der Blutegel nicht ziehen, so befeuchtet man die Stelle mit etwas Milch, Zuckerwasser oder Tierblut. Nun faßt man das Tier, besser als mit der bloßen Hand, mit einem weichen, reinen Leinwandläppchen, und richtet das dünne, spitze Kopfende nach der anzubeißenden Stelle. Ratsamer noch ist, gleich mehrere zusammen in ein Glas zu bringen und dieses auf die Stelle fest aufzustülpen. Um das Tier zu gewissen Stellen zu bringen, gebraucht man besondere Halter und Führungsapparate, Glascylinder, gerollte Kartenblätter und dergleichen. Falls Blutegel in innerliche Höhlen, zum Beispiel ans Zahnfleisch (bei Entzündungen) gesetzt werden müssen, zieht man einen starken langen Seidenfaden mittels einer reinen Nadel durch das dicke hintere Ende bis zu seiner Mitte hindurch, damit das Tier nicht weiter, als wünschenswert, entschlüpfen kann. Man lasse den Blutegel ungestört saugen, bis er von selber abfällt. Gewöhnlich unterhält man die „Nachblutung" nach dem Abfallen des Egels noch kurze Zeit durch Betupfen mit warmem Wasser vermittelst reiner Schwämme. Dann ist aber der Stillung der Blutung, wo sie nicht von selbst aufhört, die größte Aufmerksamkeit zu schenken. Diese Stillung erfolgt zumeist durch längeres festes Andrücken von Feuerschwamm, in Essig getaucht. Auch mit einem Druckverband, (eine Leinenkompresse durch eine Gazebinde befestigt), versuche man es. Aber stets muß man von Zeit zu Zeit wiederholt, namentlich an Hals und Brust, nachsehen, besonders bei Kindern und zarten Personen, ob die Blutung sicher beendet ist (vergleiche unter Blutstillung). Es sind schon Beispiele tödlicher Verblutung zufolge des Nichtachtens auf heimlich weiterblutende Bisse vorgekommen. In dieser Beziehung ist es auch gut, sich die Anzahl der verwendeten Blutegel zu merken, damit keiner unbeachtet an eine falsche Stelle sich verkriechen und dort anbeißen könne. Bestreuen mit Salz übrigens tötet den Blutegel. — Wenn wir zu Eingang dieses Artikels bemerkten, daß die medizinische Praxis der Neuzeit von der Anwendung der verschiedenen Blutentziehungsmethoden außerordentlich abgekommen ist, so gilt das auch von der Benutzung der Blutegel. Dafür war ihre Verwertung früher eine umso enormere. Vor etlichen Jahrzehnten noch sollen in den Pariser Hospitälern im Durchschnitt 5—6 Millionen jährlich verbraucht worden sein. Einer Beispielzusammenstellung über den „Vampyrismus" oder das gewaltthätige Vorgehen der Ärzte früherer Zeiten mit massenhaften Blutentziehungen, und ebenso massenhaften Arzneiverordnungen entnehmen wir nur einige Daten: daß König Ludwig XIII. von Frankreich von seinem Leibarzte Boucard in einem einzigen Jahr 47 Aderlässe, 212 Lavements (Klystiere) und 215 Arzneitränke verordnet erhielt; — daß der französische Arzt Broussais und seine Anhänger mit ihrer Vorliebe für Anwendung von Blutegeln es dahin brachten, daß, während im Jahre 1824 nur 300 000 Blutegel nach Frankreich eingeführt wurden, ihre Zahl drei Jahre darauf die ungeheuere Ziffer von 33 Millionen erreichte! „Wir meinen," heißt es in dem Bericht weiter, „es sei nur eine schwache Sühne, daß Broussais, der genannte Arzt, sich selbst in den ersten drei Tagen seiner letzten Krankheit 4 Aderlässe und 60 Blutegel verordnete, dann noch 2 Aderlässe und ungezählte Mengen von Blutegeln!" Eben solchem maßlosen Mißbrauch mit den Blutentleerungen setzten die Fortschritte der modernen wissenschaftlichen Heilkunde Ziel und Schranke.

Bluter nennt man Personen mit einer höchst eigentümlichen Krankheitsanlage zu gefährlichen, ungemein schwer zu stillenden, nach ganz unerheblichen und geringen Verletzungen eintretenden Blutungen. Ein kleiner Schnitt, Stich ꝛc. in die Haut, eine winzige Verletzung des Zahnfleisches, das Ausziehen eines Zahns, geringfügige Rißwunden erzeugen bei jenen Leuten eine überreichliche, fortwährende Blutung, welche oft mit allen Mitteln der ärztlichen Kunst nicht zu stillen ist und tödlich verläuft. Selbst ohne alle erkennbare Veranlassung stellen sich bei den Blutern („Hämophilen") solch gefährliche Blutungen, am häufigsten Nasenbluten, ein, deren Wiederholung die Lebensflamme der Unglücklichen oft rasch verlöschen macht. Das Wesen der Bluterkrankheit ist für die medizinische Wissenschaft ein dunkles Rätsel. Man will eine auffallende Dünnwandigkeit der Schlagadern beobachtet haben; und eine oberflächliche Lagerung der Blutgefäße, welche durch die äußerst zarte Haut hindurch deutlich sichtbar sind, findet man zumeist bei jenen Kranken vor. Soviel weiß man als gewiß, daß die Bluterkrankheit eine der auserlesen *erblichen* Krankheiten darstellt. Sie überträgt sich als Erbübel von den Eltern auf die Kinder, und zwar mehr auf diejenigen männlichen Geschlechts, dabei überspringt sie mitunter eine Generation ganz.

Die meisten der mit der geheimnisvollen Anlage Behafteten fallen schon in ihren ersten Lebensjahren als Opfer der Blutungen; andere sterben in der Entwicklungs- und Reifeperiode unter allen Erscheinungen der Blutleere (Anämie) infolge der wiederholten schwächenden Blutverluste; etliche erreichen wohl auch unter glücklicher Behütung ein hohes Alter. Immer aber läßt jene zum Glück selten vorkommende Krankheit über die betreffenden Personen die Gefahr eines plötzlichen, und schweren Unfalles schweben. Darum hat ein Bluter die ganz peinlichste Vorsicht bei kleinen Verletzungen, Zahnausziehen etc. stetig zu beobachten, und alle Blutentziehungen, auch kleinere Operationen würden zu vermeiden sein. Stärkere körperliche Anstrengungen taugen natürlich nichts für solche Personen. Bei einer eintretenden Blutung, sie sei noch so unbedeutend, ziehe man thunlichst frühzeitig die ärztliche Hilfe hinzu. Bis zum Erscheinen des Arztes sind die allgemeinen Blutstillungsmittel, Auflegen der Eisblase, Umschläge von Alaunlösung, fester Druckverband ꝛc. anzuwenden. Gerühmt wegen seiner spezifischen Wirkung auf die Blutungen der Bluter wird das Glaubersalz, ein bis zwei Eßlöffel voll, nach Erfordernis mehrere Tage hintereinander, eingenommen. In ihrer gewöhnlichen Lebensweise werden diese Leidenden sich vor allen Wallungen und Kongestionen in acht zu nehmen haben; kühlende, gleichzeitig gelind abführende Mittel (vergleiche unter „Blutandrang") sind recht wohlthätig. Auch versteht sich für die Kranken, daß sie eine gutnährende, dabei reizlose Diät innehalten. Bei vorhandener Blutarmut müßte die Pflege, wie sie diesem Leiden angemessen, möglichste Besserung zu schaffen suchen. Ganz besonders müßten diejenigen Mitglieder einer Bluterfamilie, welche von einer Blutung noch nicht heimgesucht worden sind, ihre ganze Lebensordnung darnach einrichten, um vor jenen bedenklichen Zufällen bewahrt zu bleiben; vielleicht würde, neben stärkender, leichtverdaulicher Kost, durch Eisenmittel einer guten Blutbildung der Weg zu bahnen sein. Wie schon früher angedeutet, werden nicht alle Kinder aus Bluterfamilien Bluter, sondern merkwürdigerweise oft nur eins oder zwei, während die übrigen gesund bleiben. Die Gefahr der Blutungen pflegt ferner mit dem höheren Lebensalter, nach Überschreitung der vierziger Jahre, sich zu verringern. Schließlich sollten bei der ausgesprochenen Erblichkeit der Krankheit alle mit der krankhaften Anlage nachweislich oder auch nur vermutlich behafteten Personen von der Ehe lieber fern bleiben, um nicht über eine schuldlose Nachkommenschaft das verhängnisvolle Leiden auszubreiten.

Bluthusten (Blutspeien, Blutspucken). Niemandem ist unbekannt, wie der Vorfall, daß jemand „Blut spuckt," bei dem Betroffenen wie bei seiner Umgebung großes Entsetzen, Angst und Schrecken hervorruft. Wir wissen auch, warum. Jener Blutauswurf, unter Husten und Räuspern aus der Brust kommend, zeigt unter Umständen eine schwere Erkrankung des in der Brusthöhle geborgenen wichtigsten Lebensorgans, der Lungen, an, — er ist oft der unheilvolle Vorbote und Begleiter der Lungenschwindsucht. Doch ist nicht immer dieses Schlimmste zu befürchten. Oft stammt das Blut aus dem Munde (dem Zahnfleisch), aus dem Rachen oder hinten aus der Nase; Nasenbluten, besonders bei jüngeren Personen nachtsüber, kann dadurch, daß das Blut in die Atmungswerkzeuge hinabgleitet, Veranlassung dazu werden, daß der Kranke aus dem Schlafe mit Bluthusten oder Blutbrechen erwacht. Aber auch wirkliche Berstungen von kleineren Blutgefäßen in den Luftröhrenverzweigungen (Figur 2, Seite 18) können bei an sich gesunden Lungen, irgendwie veranlaßt, vorkommen, und dann dem Auswurf jene bangemachende, streifenförmige und punktierte Rötung geben, ohne daß doch die Sache von gravierender Bedeutung wäre. Wo sich freilich die Erscheinungen des Blutspuckens mit andern bedenklichen Symptomen im Gebiete der Atmungsthätigkeiten verknüpfen, oder wo es zu intensiver auftretenden Lungenblutungen, vollends zu den in großen Mengen durch Mund und Nase sich ergießenden Blutstürzen kommt, da erheischt jeder derartige Anfall sehr ernste Beachtung. Verschieden nach der Menge des auf einmal kommenden oder nach und nach entleerten Bluts; verschieden nach der Ursprungsstelle der Blutung (im Lungengewebe selbst, in den größeren oder kleineren Bronchien, in der Luftröhre und dem Kehlkopf), hängt die Heftigkeit des Leidens ebenso von der öfteren Wiederholung der Anfälle ab.

Wichtig ist bei einer aus dem innern Körper durch den Mund erfolgenden Blutergießung die Frage, ob man es thatsächlich mit einer aus den Atmungsorganen kommenden Blutung zu thun habe, oder mit einer Magenblutung, mit jener Erscheinung, welche man Blutbrechen nennt, und welche von uns bereits unter besonderem Titel besprochen

ist. Die Unterscheidung beider Zustände wird nach den die Anfälle begleitenden und ihnen vorausgegangenen Kennzeichen möglich sein. Bei der Lungenblutung ist das herausbeförderte Blut gewöhnlich hellrot, schaumig, wenig geronnen; bei der Magenblutung meistens dunkel, schwarzrot, klumpig, mit Speiseresten vermischt. Der in reichlicher Menge vorsichgehenden Blutentleerung aus der Lunge gehen Druck, Stiche und Schmerzen in der Brust, Husten, auch Herzklopfen voraus; den Magenblutungen: Völle und Übelkeit, Spannung im Magen, heftigere Schmerzen, Kolikbeschwerden ꝛc. Magenblutungen werden gemeiniglich zugleich durch Ohnmachtsgefühl eingeleitet, Lungenblutungen seltener. Schließlich findet sich vorwiegend bei Magenblutungen in den nächsten Stuhlentleerungen nach dem Blutbrechen schwarzfarbiges Blut vor, was bei Lungenblutungen gewöhnlich nicht der Fall ist; bei den letzteren zeigt sich der schleimige Auswurf noch einige Zeit mit Blutspuren behaftet, ehe er wieder ganz blutfrei wird. Es versteht sich auch, daß offenkundige Magenleiden, wie Magenkrebs, Magengeschwür, eher auf Magenblutungen, dagegen bestehende Krankheiten des Atmungs- und Gefäßapparats auf Lungenblutungen schließen lassen, gerade so wie umgekehrt diese Krankheitserscheinungen auf jene Grundleiden zurückweisen.

Der Bluthusten befällt am häufigsten das jüngere Alter, junge Männer im Alter vom sechszehnten bis an das dreißigste Jahr: schnell aufgeschossene Personen von schmächtigem, langgestrecktem Körperbau; ferner mit engem, vorn plattgedrücktem Brustkasten, endlich Personen mit leichter Erregbarkeit und Reizbarkeit des Blutgefäßsystems.

Wir wollen uns hier nicht eben weitläufig auf die Menge der Ursachen der Lungenblutungen einlassen. Eine genaue ärztliche Untersuchung, welche allein über die Quelle der Blutung und den Sitz der kranken Partie die erforderlichen Anhaltspunkte zu geben imstande ist, wird dem Kranken unter keinen Umständen erspart bleiben können, und von ihm vernünftigermaßen nicht lange hinausgeschoben werden. Eins noch sei sogleich hier bemerkt: es ist von hohem Werte, wenn der Arzt ebenso wie die Angehörigen eines solchen Patienten es verstehen, dessen Gemütsstimmung nach Kräften zu beruhigen. Und es hilft sicher zur Heilung selbst mit, wenn der Kranke sieht, wie die mancherlei Anordnungen bei der Pflege und Behandlung mit ruhiger Sicherheit und Fassung seitens seiner Umgebung vollzogen werden.

Beim Eintritt des Anfalls muß der Kranke sofort von beengender Bekleidung befreit und zu Bett gebracht werden. Das Zimmer soll luftig, kühl, hell sein. Der Kranke halte eine feste, bequeme Rückenlage ein, den Oberkörper etwas höher gelagert. Vollkommenste Ruhe, in Bewegung und im Sprechen, ist erforderlich; der Atem darf nicht angestrengt, das Husten muß, soweit angänglich, unterdrückt werden. Auf die Brust kommen Eis-, Eiswasserumschläge oder solche von kaltem Essig, während die Füße in warme wollene Tücher eingehüllt werden. Bisweilen leistet ein warmes Fußbad (mit Senfmehl) gute Dienste. Als Getränk dienen kleine, oft dargereichte Mengen recht kalten Wassers, oder man läßt kleine Eisstückchen nehmen. Die Nahrung bestehe nur in kühlen, nicht erregenden Suppen, kalten Brühen. Ein altbewährtes Mittel, welches zugleich am leichtesten beschafft werden kann, sind ein bis zwei Theelöffel voll feingepulvertes Kochsalz, in etwas Wasser zu nehmen. Auf diese Punkte beschränke sich die Handreichung seitens des Nichtarztes. Nachdem der Anfall überstanden ist, bedarf der Patient noch längere Zeit der Ruhe im Bett. Und wenn er nichts schlimmeres riskieren will, wird er sich noch wochenlang als unmittelbaren Kranken erachten, und sich auf das sorgfältigste pflegen und schonen müssen. Zur Nachkur empfiehlt der Arzt gern eine Milch- oder Molkenkur, auch wohl das Trinken von Emser Krähnchen.

Aber von viel größerer Bedeutung ist eine zweckmäßige Regelung der Gesamtlebensweise, welche allen schädlichen Einflüssen skrupulös aus dem Wege geht, und die krankhafte Anlage energisch bekämpft. In Summa gebührt sich für Personen mit der in Rede stehenden Körperkonstitution ein ruhiges, allen ungewöhnlichen Aufregungen fernbleibendes Verhalten. Eine möglichst gleichmäßige Temperatur; keine heiße und verdorbene, anderseits keine kaltreizende und scharf-windige Luft, wohl aber reine, sonnige, zumal Waldesluft! Häufige, mäßig weite Spaziergänge auf Wegen ohne Staub und Rauch in dem Grade, daß sie wohlthun und nicht ermüden; Beschränkung der Arbeitsstunden zu Gunsten der freien Bewegung in der Natur! Aber keine Überanstrengung weder der Körperkräfte, noch der Geistes- und Gemütsthätigkeit! Endlich, was das hauptsächlich in Betracht kommende

Organ anlangt, keine Mißhandlung der Atemwerkzeuge, sei's durch schlechte Körperhaltung, gebücktes Sitzen, sei's durch schnürende und überwarme Bekleidung, sei's durch scharfes Laufen, Erhitzen, Sprechen im Wind und dergleichen mehr. Das ist eine ganze Liste von Ge- und Verboten; aber mit ihrer Beobachtung läßt sich Wohlbefinden und langes Leben erreichen, selbst wenn einer nicht so ganz „fest auf Brust und Lungen" wäre. Auch auf eine zweckmäßige Kost wird es mitankommen. Zu vermeiden sind erhitzende Speisen, sodann aufregende Getränke, Spirituosen, zuviel Kaffee und Thee, doch auch das Trinken von sehr kaltem Wasser. Der Kranke halte sich an eine nahrhafte, gutbekömmliche, die Regelmäßigkeit der Darmfunktionen nicht erschwerende Nahrung.

Zum Schutz gegen rauhe Luft beim Hinaustritt ins Freie eignet sich ein Respirator. Gegen die Nachteile schnellen Wechsels von Erhitzung und Abkühlung leistet eine auf der bloßen Haut getragene englische Jacke (siehe im Anhang zu Teil III) gute Dienste. Kalte Bäder sind, wo die Lungen bereits gelitten haben, stets bedenklich; aber auch zu warme (Seite 332) können Schaden stiften. Zur Stärkung wasche man sich täglich, selbstredend unter gehöriger Inachtnahme vor Erkältung, die Brust mit mäßig kühlem Wasser, welchem etwas Essig und Kochsalz, oder auch zwanzig Tropfen Pain-Expeller zugesetzt sind. Dieses letztgenannte vortreffliche hautreizende Mittel verdient übrigens noch für alle diejenigen Fälle, wo sich Stiche in Brust und Seiten kundgeben, Anwendung (siehe den Artikel „Brustschmerzen"). Da schließlich die Lungenblutungen fast immer an andere Leiden geknüpft sind, wie bereits erwähnt, an Tuberkel- und Herzkrankheiten, so sollte der in letzter Linie zu Grunde liegenden Blutverderbnis durch einen zeitweiligen methodischen Gebrauch des Anker-Sarsaparillian wirksam begegnet werden. — Eine äußerst günstige Wirkung wird mit Recht dem Wechsel des Klimas zugeschrieben. Man wähle, wo es die Verhältnisse gestatten, den Aufenthalt in südlicheren Gegenden, in sogenannten klimatischen Kurorten mit Geschütztsein vor Winden und mit erwünschter Gleichmäßigkeit der Temperatur auch während der Winterzeit. Wem dies nicht vergönnt ist (vergleiche Seite 337), der möge seinen heimatlichen klimatischen Verhältnissen gemäß sein Verhalten so gut, als es geht, einzurichten versuchen: ein möglichst freundliches, von der Morgensonne beschienenes Zimmer, Sorge für frische, warme und feuchte, namentlich aber reine Luft durch künstliche Ventilation, Hüten des Zimmers bei rauher Witterung 2c. Eine solche Pflege sind auch alle diejenigen sich selbst schuldig, welche, *ohne* den Bluthusten selbst schon gehabt zu haben, jenen eingangs beschriebenen „hämoptoischen Habitus" (enger, flach und lang gebauter Brustkorb, nervöses Hüsteln, leichte Blutwallungen), zeigen. Sie müssen besonders fleißig in freier Luft tief, das heißt mit gehöriger Ausdehnung des Brustkorbs atmen, natürlich nur insoweit, als dies keine Beschwerden hervorruft. Wenn ihre Beschäftigung ein Sitzen am Arbeitstisch bedingt, sollten sie nach etwa jeder Stunde Sitzens eine kleine Weile umhergehen, am besten im Freien spazieren. Sicherlich ist, je früher einer anfängt, seine äußeren Lebensbedingungen nach seiner Konstitution allseitig gesundheitspflegerisch zu gestalten, jene Ausübung der Selbsterhaltungspflicht desto erfolgreicher.

Blutreinigung. Eine gute Blutbeschaffenheit ist nach alle dem, was wir im I. Teil (Seite 6, 21 ff., 295. u. a.) über den „Stoffwechsel" im menschlichen Organismus dargelegt haben, die Hauptbedingung aller Gesundheit. Der durch die Adern rollende „Strom des Lebens" muß ebenso beständig die ihm notwendigen neuen, guten Baustoffe zugeführt erhalten, als seiner unbrauchbaren oder gar schädlichen Stoffe entledigt werden. Sonach gehen *Blutneubildung* und *Blutreinigung* innig Hand in Hand; und je sorgfältiger dieses wichtige Verhältnis geordnet ist, desto gesünder wird man sein. In erster Linie sind es natürlich die allgemeinen *diätetischen* Faktoren, wie: vernünftige Ernährung, ordentliches Atmen in guter Luft, zweckmäßige Körperbewegung, fleißiger Gebrauch des Wassers 2c., welche ein gutes und reines Blut schaffen helfen. Unter diesem Gesichtspunkte dürfte jede zu Nutz und Frommen der Gesundheit unternommene Bade- oder Sommerfrischenkur als eine Art Blutreinigungskur gelten, wie es auch die Volkssprache ausdrückt: der oder jener von der Badereise Heimgekehrte sei viel „frischer, klarer, muntrer" geworden, während ihm zuvor die schlechte Säftemischung „im Gesicht geschrieben stand". Und wie oft bei dem einen der zeitweilige Klimawechsel, vornehmlich der Aufenthalt in schöner Gebirgs- und Waldgegend, so wirkt bei einem andern eine bestimmte Trinkkur, eine Milch-, Molkenkur 2c. säftever-

bessernd und die Blutbildung befördernd. Kurz, alles, was den Stoffwechsel vorteilhaft beschleunigt, speciell die körperlichen Ausscheidungen günstig anregt, unterstützt auch die Aufbesserung des Bluts, seine fortwährende Verjüngung und Säuberung von unwertigen „Schlacketeilen" (Seite 57).

Zu eben diesem Zweck sind von altersher noch besondere, im engern Sinn so genannte, blutreinigende Mittel in Gebrauch (milde und scharfe Vegetabilien, schweiß- und harntreibende, purgierende Stoffe 2c.); und manche erfreuen sich noch heute einer populären Beliebtheit. Eine große Rolle auf dem beregten Gebiet spielen die Abführmittel (siehe diesen Artikel). Und gewiß ist die zeitweilige Anwendung eines solchen überall da empfehlenswert, wo Verminderung der Absonderungen, ebenso Blutstockungen im Unterleib, auch Leberleiden und ähnliche Zustände zu Grunde liegen; doch muß vor dem Aufs-Geratewohl-Medizinieren mit scharfen, drastischen Substanzen ernstlich gewarnt werden. Man kennt ferner die verschiedenen Kräutertränke, Kräuterthees und Kräutersäfte, deren blutreinigende und gesundmachende Wirkung bisweilen freilich lauter angepriesen wird, als sie thatsächlich bewährt ist. Es ist hier auch nicht der Ort, um auf Einzelheiten dieses letzteren Kapitels näher einzugehen. Statt dessen sei nur der alte Ruf hervorgehoben, den mit Recht die „Sarsaparillwurzel" als blutreinigendes Mittel genießt. Wir dürfen deshalb auf das im III. Teil ausführlich besprochene Präparat „Anker-Sarsaparillian" verweisen, um ein in der Zuverlässigkeit seines Erfolges kaum zu übertreffendes, gegen fehlerhafte Säftemischung („Dyskrasie") auserlesen wirksames Mittel genannt zu haben. Seine vorzüglichen Eigenschaften kommen einerseits bei bereits bestehenden, auf Hemmungen in der Blutbildung und schlechter Blutbeschaffenheit beruhenden, zumal chronischen, Krankheitszuständen zur Geltung. Anderseits empfiehlt sich der temporäre Gebrauch des Sarsaparillian selbst für gesunde Personen, welche, ohne erhebliche und unmittelbare Störungen ihres Wohlbefindens zu erfahren, doch offenkundig an „Schärfe und Unreinigkeit" des Blutes leiden, sozusagen als Vorbeugungskur gegen Erkrankung, zur Kräftigung des Blutes und des ganzen Organismus. Derartige Reinigungskuren mit dem echten Anker-Sarsaparillian finden infolge ihres guten Erfolgs — zumal in Verbindung mit einer Luftkur — immer mehr Anklang und auch in ärztlichen Kreisen immer größere Beachtung. Denn unbestreitbar bildet neben der Nervenstärkung die Blutreinigung ein Hauptziel aller Heilkunst wie Gesundheitspflege, nur daß sie auf dem richtigen Wege geschehe.

Blutschwär (Furunkel), auch schlechthin Schwär genannt, besteht in einer Hautentzündung, welche von einem Haarbalg oder einer Talgdrüse (vergleiche Figur 13, Seite 175) ausgeht. Scheinbar „aus heiler Haut" entwickelt sich, meist im Nacken, auf dem Rücken, am Gesäß, ein derber, roter Knoten von verschiedener Größe und oft bedeutender Schmerzhaftigkeit. Nach einiger Zeit spitzt sich die immer feuriger gewordene Geschwulst zu einem Eiterbläschen zu, der Knoten wird durch die fortschreitende Eiterung weich, zerfällt und stößt den abgestorbenen Haarbalg (Eiterstock) aus. Mit der Entfernung dieses Eiterpfropfens verschwinden Geschwulst, Röte und Schmerz, und der Schwär heilt unter Hinterlassung einer kleinen Narbe zu. Recht unangenehm wird der Furunkel dadurch, daß er sich mit Vorliebe solche Körpergebiete wählt, welche von dem Geschwulstdrucke besonders schmerzhaft angegriffen werden.

Die Behandlung ist eine einfache. Manchmal gelingt es, die Entzündung durch die möglichst frühzeitige Applikation von Kaltwasser- oder Eisumschlägen sofort im Anfang zu bekämpfen. In der Regel aber muß man auf Beförderung der Eiterung hinwirken und den Aufbruch des Schwären beschleunigen. Diesem Zwecke dienen warme Breiumschläge von Leinsamen (gröblich gepulvert), in Ermangelung des Leinsamens auch von Hafergrütze. Sie wirken sowohl den Eiter reifend als die Spannung lindernd. Bei dieser Gelegenheit sei sogleich die Bereitung eines Breiumschlags (Kataplasma) beschrieben, da derselbe in der Krankenpflege zur Schmerzlinderung in vielen großen und kleinen Leiden Verwendung findet. — Der mit kochendem Wasser zu einem noch etwas dünnflüssigen Brei verarbeitete Leinsamen wird in angemessener Menge fingerdick auf ein Stück Leinwand gestrichen, und dieses derart zusammengeschlagen (eventuell mit einer Zwischenschicht von Tüll, Mull), daß beim Auflegen die feuchte Wärme nicht unmittelbar auf die Haut, sondern erst durch die dazwischenliegende Hülle auf die leidende Stelle wirkt. Der Umschlag darf weder zu heiß, daß er gar den Kranken verbrühe, aber ebensowenig, wenn man

Nutzen davon sehen will, zu lau aufgelegt werden. Man probiere etwa vorher behutsam, wie heiß er vertragen wird; er hat die richtige Wärme, wenn man ihn auf dem Handrücken einige Zeit liegen lassen kann ohne Schmerz zu fühlen. Wenn der aufgelegte Umschlag kühler wird, lege man sofort (alle viertel bis halbe Stunden längstens), an seine Stelle einen zweiten auf. Zu dem Behuf muß immer ein genügender Vorrat Brei warm gehalten werden. Um das Erkalten möglichst zu verzögern, werde der aufgelegte Umschlag mehrfach mit warmen, wollenen Tüchern oder Wachstaffet bedeckt. Der kühl gewordene Brei kann, von dem Tuch abgestreift, immer aufs neue erwärmt und wiederbenutzt werden; doch ist alle 24 Stunden die Umschlagmasse ganz frisch zu bereiten, und in frischen Leinwandstückchen zu reichen. — Mit solchen immer erneuerten Kataplasmen behandelte Schwäre öffnen sich gewöhnlich bald von selbst. Das Leiden abzukürzen und dem manchmal geradezu unerträglichen Schmerz ein Ende zu machen, dient der Einschnitt mit der Lanzette des Arztes. Nach der Öffnung sind, falls die entzündliche Härte im Gewebe nicht bald ganz schwindet, die Breiumschläge fortzusetzen. Eine gute Wundverheilung wird erzielt, indem man in die nach Ausstoßen des Eiterpfropfens noch forteiternde Vertiefung reine Charpie einlegt, und diese durch Tanimol (siehe Teil III) feucht erhält.

Es giebt manche Personen, welche vermöge schlechter Blutbeschaffenheit, populär ausgedrückt, zufolge einer „Schärfe im Blut," die Furunkel nahezu nie los werden. Bei derartiger Anlage zu häufiger Schwärenbildung, Furunkulose genannt, muß die allgemeine Behandlung eintreten. Zuerst ist die Kost (keine scharfreizenden, auch nicht zu fetten Speisen ꝛc.), die Verdauung und der Stuhlgang (nötigenfalls mit Hilfe eines gelinden Abführmittels) zu regeln. Die Hautpflege (fleißiges Baden) kann zur Hebung des Leidens gleichfalls viel beitragen. Sicher wird auch eine unter Innehaltung der gehörigen Diät etliche Wochen durchgeführte Kur mit dem Anker-Sarsaparillian erfolgreich auf die Blutverbesserung, und damit die Bekämpfung der krankhaften Anlage hinarbeiten. In der That schleppen sich ohne eine solche Behandlung viele Leute, namentlich Vollsaftige, mit Blutschwären unaufhörlich herum, und selbst das Trinken von allerlei Bitter- und andern Wässern hat keinen Zweck. Schwächlichen, blutarmen Personen, welche durch die Wiederkehr immer neuer Schwären noch mehr angegriffen und entkräftet werden, ist durch stärkende Diät und Eisenpräparate aufzuhelfen.

Ist der vereinzelt auftretende, gewöhnliche Blutschwär ein verhältnismäßig leichteres Leiden, so hat der **Karbunkel** oder Brandschwär den Ruf sowohl der äußersten Schmerzhaftigkeit, als auch erheblicher Gefährlichkeit. Am schlimmsten ist der sogenannte bösartige Karbunkel (Milzbrandkarbunkel, bösartige Blatter), welcher durch Ansteckung, durch Übertragung des Milzbrandgiftes entsteht, und nicht so ganz selten bei gewerbsmäßig mit krankem oder gefallenem Vieh, mit der Verarbeitung von Tierfellen ꝛc. zu thun habenden Personen vorkommt. Hier liegt in jedem Fall Lebensgefahr vor, welche schleunige ärztliche Hilfe fordert. Aber auch der einfache Karbunkel, von dem insbesondere hier die Rede ist, ein unter heftigen Erscheinungen und in oft ängstigend großer Ausdehnung auftretender vielfacher Blutschwär, verlangt eine energische, gleichfalls am dienlichsten dem Arzt zu unterbreitende Behandlung. Oft wie ein gemeiner Schwär beginnend, macht sich bald die Rötung der Ausgangsstelle und der benachbarten Körperpartien ungewöhnlich umfangreich bemerkbar. Dabei zeigt die Geschwulst, mitunter bis zu Faustgröße anwachsend, außerordentliche Härte und Schmerzhaftigkeit. Damit verbunden stellt sich Fieber und eine auffällige allgemeine Hinfälligkeit, Gesichtsblässe, ängstliche Mißstimmung, Appetitlosigkeit und Übelsein, anhaltende Schlaflosigkeit ein, was den Kranken nicht bloß aufs äußerste ungeduldig macht, sondern auch, zumal bei an sich schon körperlich geschwächten, wie bei älteren Leuten, die Kräfte zu erschöpfen droht. Zur Heilung ist zumeist der „Kreuzschnitt" durch die ganze Tiefe der Geschwulst und noch über dieselbe hinaus, wie ihn der chirurgische Fachmann vollzieht, rechtzeitig erforderlich, um die Entzündung zu begrenzen, und dem Patienten wieder mehr Ruhe zu verschaffen. Sodann tritt ähnliche Behandlung wie bei dem gewöhnlichen Blutschwär ein, Reinigung und Umstimmung der forteiternden Geschwüre durch die Bedeckung mit warmen Kataplasmen, peinliches Sauberhalten der gefährdeten Stelle. Ohne solch gehörige Pflege steigert sich die Gefahr der Karbunkel, daß größere Gewebspartien brandig werden, und dermaßen der Ausgang sich schlimm gestaltet. Im übrigen werde der Kranke im Bett gehalten; bei

Verstopfung gebe man ein Abführmittel (etwas Ricinusöl); zum Trinken ist etwas warmer Thee, während des Fiebers säuerliches, mit Citronensaft ꝛc. schwach versetztes Getränk zulässig. Nach überstandenem Leiden machen sich kräftigende, nahrhafte Kost, mäßige Gaben guten Weins ꝛc. nötig.

Wie wir schon betonten, ist mit der Zuziehung des Arztes nicht zu säumen, sobald durch eine größere Ausbreitung der Entzündung, durch das Nichtweichenwollen der Härte, durch die tiefe, vielleicht bläuliche, Rötung der glänzend gespannten Haut oder gar Blasenbildung, klar ist, daß man es nicht mit einem bloßen Furunkel zu thun hat. — Noch finde die Bemerkung Raum, daß in ganz eigentümlicher Weise bei der „Zuckerharnruhr" eine große Neigung zu leicht brandig werdenden Haut- und Zellgewebsentzündungen, besonders Karbunkeln, beobachtet wird. Es macht daher jenes Symptom oft auf die Zuckerkrankheit aufmerksam, wenigstens sollte es eine diesbezügliche Untersuchung veranlassen. — Im allgemeinen liegt der Karbunkelkrankheit doch zumeist eine Stockung der Säfte und Blutverderbnis zu Grunde, weshalb durch eine säftereinigende Kur auf eine Beseitigung der krankhaften Disposition hingewirkt werden sollte.

Blutstillung. Behandlung von Blutungen. In mancherlei Gestalt und durch die Einwirkung der verschiedensten Schädlichkeiten, bald durch geringfügige, bald durch schwere Unfälle, wie sie die Vielseitigkeit des Lebens mit sich bringt, — kommt es zu Verletzungen von Blutgefäßen, zu Wunden mannigfacher Art, und demzufolge zu äußerlich sichtbarem Ausfließen von Blut. Wie aber jedermann weiß, ist das Blut ein zu edler und wertvoller Saft, als daß derselbe ohne Gefahr in größeren Mengen dem Körper entzogen werden dürfte. Deshalb ist im allgemeinen die möglichst schleunige Beendigung, die baldigste Stillung jeder einigermaßen andauernden Blutung anzustreben. Soweit es in der Hand des Nichtarztes liegt, minder gefährliche Blutungen sofort wirksam zu behandeln, als auch bei bedenklicheren Graden wenigstens die augenblicklich größte Gefahr zu hemmen, innerhalb dieser Grenzen nennen wir mehrere Hilfsmittel für den Fall der Not. Zuvor sei einiger noch hie und da verbreiteter irrtümlicher Meinungen in Bezug auf diesen Gegenstand gedacht. Mit dem sogenannten „Versprechen des Bluts", das wahrlich niemals eine ernstliche Blutung stillen kann, aber trotzdem noch viel volkstümliches Vertrauen genießt, sollte man nie die Anwendung ordentlicher Maßregeln und die Herzuziehung sachkundiger Hilfe verzögern. Auch das vielberufene „Spinnweb" lasse man, schon um seiner Unsauberkeit willen, ja beiseite, da es durch Verunreinigung der Wunde verschlimmernd wirken kann. Ebenso als zwecklos muß das beliebte Verfahren bezeichnet werden, Schnitt- und Stichwunden „erst recht ordentlich ausbluten zu lassen", mit den Lippen auszusaugen, und dergleichen Beginnens mehr. Dahingegen — um das gleich hier zu bemerken — soll man die Wunde stets gut reinigen, Schmutz, Sand ꝛc. davon entfernen; selbst die Hände des die blutende Stelle Berührenden müssen sorgfältig sauber sein. Hat man zu der Vermutung Anlaß, daß irgendwie schädliche Stoffteile, beispielsweise infolge der Unreinlichkeit des verletzenden Instruments, in die Wunde gekommen, so wird eine Auswaschung der letzteren mit einer Essiglösung am Platze sein.

Bei schwachen, mäßigen Blutungen, wie sie am häufigsten aus den feinen (in Figur 4, Seite 21 veranschaulichten) Kapillar- oder Haargefäßen stammen, wende man zuerst die Kälte, das älteste und gebräuchlichste Blutstillungsmittel, an: in Form von Umschlägen von sehr kaltem Wasser, Eis, Eiswasser ꝛc. In leichteren Fällen vermag meist binnen kurzem diese Kältewirkung durch die energische Zusammenziehung der Blutgefäße die Blutung zum Stehen zu bringen. Falls dies hierdurch nicht gelingt, benützt man die im engern Sinn als blutstillende Mittel („Styptika") bezeichneten „Adstringentien", das sind zusammenziehende Substanzen, welche eine Verdichtung der Gewebe bewirken und die Blutgerinnung befördern, wie das Tannin und alle tanninhaltigen Mittel, (reine Gerbsäure, Abkochungen aus Galläpfeln und Eichenrinde, das Katechu, Gummi-Kino ꝛc.), sodann der Alaun, ferner gewisse metallische Präparate, vorzüglich das Eisenchlorid. Diese blutstillenden Mittel (teilweise in Pulverform, teilweise in Lösung) wendet man am geeignetsten so an, daß man damit, beispielsweise mit dem Eisenchlorid, einen Wattepfropf, Charpiebausch oder alte weiche Leinwandstücke durchtränkt und auf die Wunde fest, aber schonend aufdrückt, beziehungsweise aufbindet. Ähnlich wird, wie bekannt, bei kleinen Wunden mit Erfolg Feuerschwamm, in Essig getaucht, fest angelegt; und als noch wirksamer hat man besonders präparierte „blutstillende Baumwolle" oder auch das „Pinghawer

Djambi", welche, auf der blutenden Stelle befestigt, ziemlich bequem die Blutung stillen helfen, vorausgesetzt, daß keine größeren Gefäße verletzt sind. Letztgenannte Mittel passen daher gut in die Hausapotheke. Wie im vorigen schon angedeutet, muß die Wirkung jener zusammenziehenden Mittel möglichst durch die Kompression, durch den mechanischen Druck auf das blutende Gefäß unterstützt werden. Das recht feste Verbinden der Wunde, (sei es durch eine reine Leinwandbinde oder mit reiner Watte, in engen Touren mit Bindfaden umwickelt) zwingt das Blut, in der Wunde pfropfenartig zu gerinnen. Meistenteils glückt dies vollständig bei Blutungen geringeren Umfangs. Bei allen stärkeren, ausgedehnten Blutverlusten aber, wenn es trotz festen Verbandes kräftig weiterblutet, vornehmlich, wenn das Blut im Strahl und spritzend hervorbricht, (letzteres das Anzeichen der Verletzung einer Pulsader), — dann bedarfs der baldigsten chirurgischen Hilfe, um einen kunstgerechten Druckverband oder die Unterbindung des Gefäßes vorzunehmen. Bis zur Ankunft des Arztes suche man die Blutung dadurch zu vermindern, daß man einen oder mehrere Finger, oder einen in kaltes Wasser getauchten Charpie- oder Leinwandballen, oder was man sonst ähnliches als vorläufigen Verschluß zur Hand hat, auf die blutende Stelle fest aufdrückt und so die Wunde genügend lange verstopft hält. Auch wird empfohlen, wenn es angeht, namentlich bei Verletzung größerer Arterien an den Gliedmaßen, das Glied oberhalb der Wundstelle, nach dem Herzen zu, mittels eines elastischen Gurtes, einer Binde, eines Riemens ꝛc. fest zu umschnüren. Auf ein weiteres direktes Eingreifen muß der Laie verzichten.

Außer dem vorigen ist noch die allgemeine Behandlung während eines Anfalls zu beachten. Vor allem macht sich die ruhige Lagerung des Kranken nötig; der blutende Körperteil liege wagerecht und hoch. Kühlendes Getränk (Citronenlimonade und dergleichen) ist meist wohlthuend. In allen Fällen, in denen bereits erheblicher und entkräftender Blutverlust stattgefunden hat, ist die thunlichst horizontale Körperlage mit niedrig gelagertem Kopf erforderlich, damit nämlich der Blutzufluß nach dem Gehirn erleichtert werde, und keine Ohnmacht eintrete. Ist letzteres wirklich geschehen, dann bilden bei Tieflage des Kopfes das Besprengen von Brust und Gesicht mit kaltem Wasser, das Waschen von Stirn und Schläfen mit Essig, das Einflößen kleiner Mengen guten, allenfalls mit Wasser verdünnten Weins die Hauptmittel. Mit Ausnahme der blutenden Gegend, hülle man den Patienten warm ein, besonders an den Füßen. Nachdem die Behandlung Herr der Blutung geworden, werde dem Kranken kräftige Fleischbrühe mit Eigelb, öfters ein Löffel voll Ungarwein gereicht, und dem zurückbleibenden Schwächezustand die in dem Artikel „Blutarmut" beschriebene Pflege gewidmet. Es begreift sich unschwer, daß Personen, welche schon viel an Blutungen litten, und überhaupt mit einer besonderen Anlage hierzu behaftet sind, alle Überreizung und starke Aufregung in ihrer gewöhnlichen Lebensweise, übertriebene körperliche Anstrengungen ebenso wie anhaltende geistige Alterationen zu meiden bestrebt sein sollten.

Der Vollständigkeit halber führen wir, nur dem Namen nach, zum Schluß noch einige nur vom Arzt ausgeübte Blutstillungsweisen an. Die Tamponade — ist die vollständige Ausstopfung eines Kanals, (beispielsweise des Nasenganges bei heftigen, auf den gewöhnlichen Wegen nicht stillbaren Nasenblutungen), mit Charpieballen oder sonst geeignetem Verbandmaterial, welches vorher gewöhnlich mit einem der obengenannten Styptika (Eisenchlorid-, Tanninlösung) getränkt ist. Solch ein Tampon bleibt dann längere Zeit ruhig liegen. In andern schweren Blutungsfällen, so bei den sogenannten Blutern, wird von dem Glüheisen Gebrauch gemacht. Bei diesem gewaltig eingreifenden Blutstillungsmittel muß der entstehende Brandschorf den Verschluß der blutenden Partien abgeben. Ähnliche Anwendung zu gleichem Zweck findet die Galvanokaustik, — diese in der modernen Chirurgie vielfach angewandte Operationsmethode.

In unserm Artikel war in erster Linie von äußeren, namentlich durch Verletzung und Verwundung, entstandenen Blutungen die Rede, nicht von innern. Hat man irgend welchen Verdacht auf innere Blutungen, so wird man durch die Sorge für völlige Ruhe und kühles Verhalten des Kranken am besten den Anordnungen des Arztes vorgearbeitet haben.

Blutsturz. Dieser allgemein gefürchtete, weil nicht selten im Laufe bereits vorgeschrittener Lungenstörungen sich einstellende Leidenszustand besteht in dem Auswerfen großer Mengen Bluts auf einmal, welches meist zugleich durch Mund und Nase hervorbricht. Chronischer Husten mit solch bedenklichen Blutentleerungen aus den Atem-

wegen bildet leider oft, wenn auch keineswegs unbedingt, den traurigen Anfang zu dem noch traurigeren Ende, der Lungenschwindsucht. Die ängstliche Frage, sobald ein Blutsturz einmal vorgekommen, ist die: wird er sich wiederholen?, und wird der Organismus zum zweiten oder dritten Mal den tiefeingreifenden Anfall zu überwinden imstande sein? — Wir verweisen auf die unter dem Titel „Bluthusten" ausführlich dargelegte Diätetik als diejenige Kunst einer richtigen Krankenpflege, welche durch Energie, Konsequenz und verständiges Eingehen auf die für einen derartigen Leidenden unumgänglich notwendigen Lebensbedingungen, die krankhafte Anlage zurückzudrängen und selbst die schlimmen Aussichten um einen erstaunlichen Prozentsatz zu bessern versteht. Die Macht der Natur läßt, wenn nur der Patient in Rücksicht seiner Verhältnisse naturgemäß leben will, noch stets Hoffnung.

Die Behandlung während des Anfalls fällt in der Hauptsache mit den unter „Bluthusten" angegebenen Maßnahmen zusammen. Möglichste Ruhe, — daß der Kranke still liege, sich nicht in dem Bett hin- und herwerfe, gar nicht oder wenigstens ganz leise spreche; — die persönliche Beruhigung ob seiner Angst durch die Ermutigung seitens der Umgebung, sind für das glückliche Vorübergehen des Zustandes von hohem Werte. Das bereits früher genannte Einnehmen von klargestoßenem, angefeuchtetem Kochsalz (einen halben bis einen ganzen Eßlöffel voll) ist das bekannte Volksmittel gegen Lungenblutungen. Haller'sches Sauer (zehn Tropfen auf ein Glas Zuckerwasser) ist, wenn man es zur Hand hat, als vorläufiges Heilmittel gleichfalls zulässig. Ableitende, heiße Fußbäder mit etwas Salz und Senfpulver, oder mit Pain-Expeller versetzt, auch Einreibungen mit letzterem an Füßen und Waden bewähren sich bisweilen gut. Die Hauptverordnungen, zumal die Nachbehandlung der Blutungen aus dem Atmungsapparat liegen in des Arztes Hand.

Blutüberfüllung (Hyperämie) nennt man den über die gewöhnliche Norm vermehrten Blutgehalt irgend einer Körperpartie. Die Ursachen jener Vermehrung können, mehr aktiver Art, sich als ein erhöhter Blutzufluß, oder aber, mehr passiver Weise, als ein Gehemmtsein des Blutabflusses kundgeben. Am wichtigsten ist die Gehirnhyperämie, deren Ursachen, Erscheinungen und Behandlung unter dem Artikel „Blutandrang" zur Erörterung gekommen sind. Was man für gewöhnlich als eine Blutüberfülle im ganzen Körper meint, vorzugsweise in Beziehung auf den bekannten „vollsaftigen, gedunsenen Habitus", ist unter „Vollblütigkeit" besprochen.

Böses Wesen, ein besonderer Ausdruck für Epilepsie (Fallsucht), unter welchem Titel der Leser die Beschreibung jener Krankheit suchen wolle.

Bräune. Über dieselbe findet sich ein Sonderartikel unter dem Hauptkapitel „Kinderkrankheiten."

Brandwunden. Siehe „Verbrennung."

Brechdurchfall, Brechkolik, Brechruhr (Cholera nostras, oder einheimische Cholera). Mit all diesen Ausdrücken wird ein und dasselbe bezeichnet, nämlich ein akut, also rasch verlaufender Magen-Darmkatarrh. „Brechdurchfall" heißt die Krankheit nach ihren beiden Hauptkennzeichen: heftiges Erbrechen und zahlreiche Durchfälle. Den Namen aber der „einheimischen Cholera" erhielt sie wegen der großen Ähnlichkeit ihrer Erscheinungen und ihres Verlaufs mit der eigentlichen, sogenannten asiatischen Cholera. In der That sieht die Brechruhr nicht selten wie die wirkliche Cholera aus; indes unterscheidet die Wissenschaft beide als verschiedenen Wesens streng von einander. Und sicher ist die hierbesprochene Krankheitsform nicht von der hochgradigen allgemeinen Gefährlichkeit, wie jene Weltseuche; wenigstens bei Erwachsenen und älteren Kindern pflegen die Anfälle der Brechruhr meist binnen kurzem glücklich vorüberzugehen. Um so gefährlicher freilich wird sie für Kinder im ersten und zweiten Lebensjahr; und die unter dem eigenen Namen „Kindercholera" gefürchtete Krankheitsgestalt erzeugt alljährlich, hauptsächlich in der heißen Jahreszeit, und zwar dann häufiger in Städten als auf dem Lande, eine massenhafte Sterblichkeit unter den Kleinen. Es geschieht oft, daß die Brechdurchfälle im Hoch- und Spätsommer, bei anhaltender Hitze und Trockenheit, sich fast in epidemieartiger Ausbreitung vermehren. Anderseits wurde beobachtet, daß, sobald Abkühlung erfolgte, namentlich Regen und Wind eintrat, die Steigerung der Krankheitsausbrüche und ihrer Gefährlichkeit merkbar nachließ. Verhältnismäßig mehr im niederen Stande der „kleinen Leute", zumal in dichtbevölkerten Vierteln der Großstädte auftretend, verschont die Krankheit doch ebensowenig die Familien der Wohlhabenden und Reichen. Ursachen zu ihrer Entstehung sind überall da gegeben, wo es mit den sogleich zu besprechenden Verhältnissen der Gesundheitspflege schlecht beschaffen ist.

Bei Erwachsenen dürften zumeist gelegentliche Diätfehler, vorzugsweise unvorsichtiger Genuß wässerigen, halbreifen Obstes, von Gurken und andern grünen Früchten, ferner ungesunden, auch zu viel kalten Getränks, schlechten Wassers, schlechten und unvollkommen ausgegohrenen Biers, ebenso häufig aber Erkältungen, wie sie gerade in der warmen Jahreszeit ganz leicht zugezogen sind, die Schuld an derartig plötzlich eintretenden Störungen im Magen-Darmkanal tragen. — Bei kleinen Kinder'n ist die Erkrankung auf ähnliche ursächliche Umstände, in erster Linie auf eine unzweckmäßige Ernährungsweise und mangelhafte Allgemeinpflege zurückzuführen. Es ist Thatsache, daß künstlich „aufgefütterte" Kinder dem Brechdurchfall am zahlreichsten zum Opfer fallen. Wenn man herausgerechnet hat, daß von 100 Kindern im ersten Lebensjahre: von der eignen Mutter Gestillte nur 8, von Ammen Gestillte schon 29, Aufgefütterte an die 47 sterben, so sind an diesen Sterblichkeitsziffern gerade die Magen-Darmkatarrhe sehr stark beteiligt. Beweis genug dafür, daß die Muttermilch, oder, wenn eine Mutter, weil sie krank, nicht selbst stillen darf, die Ammenmilch für das Erstlings-Dreivierteljahr stets die beste, von einem künstlichen Ernährungsmittel erreichbare Kindesnahrung bleibt. Mindestens bedarf es in allen Fällen, wo die künstliche Ernährung durch die Verhältnisse unumgänglich ist, der peinlich genauen Überwachung der stets guten Beschaffenheit der Ersatz-Kost, wie auch der sorgfältigen Kontrolle des körperlichen Zustandes des so ernährten Kindes. Überhaupt giebt es bei der Ernährung des Kindes im ersten und zweiten Lebensjahr sehr viele, scheinbar nebensächliche, in Wirklichkeit sehr wichtige Dinge, für welche eine liebevolle Mutter offenes Auge haben wird, um gefährliche Magen-Erkrankungen, wie die hier behandelte, zu verhüten. In der Einleitung zu dem Artikel „Kinderkrankheiten" findet der Leser darüber manches Beachtenswerte; hier wollen wir nur noch an einiges auf unsern Artikel direkt Bezügliche erinnert haben. Frische, gute Kuhmilch stets zu beschaffen und bis zum Genuß gut zu erhalten, macht bekanntlich der Hausfrau gerade in den heißen Sommermonaten viel Sorge; daher ist Vorsicht nötig, denn jeder Arzt bestätigt ihr, daß saure, auch nur wenig saure Milch bei den Kindern Leibschmerzen, bedenkliches Erbrechen mit heftigen Durchfällen zu erzeugen vermag. Aus ähnlichen Gründen ist es ganz vornehmlich in der warmen Jahreszeit sehr riskant, ein Neugeborenes mit anderen Ernährungsmitteln als mit Frauenmilch ernähren und erhalten zu wollen, ebenso wie die Entwöhnung bislang gestillter Kinder mitten im Hochsommer große Bedenken hat. Daneben wollen noch andere „Kleinigkeiten" berücksichtigt sein, daß die Milch von gesunden und zweckmäßig genährten Tieren komme, daß sie stets frisch gekocht, auch gehörig warm dargereicht werde, daß Milchgefäße, und bei Säuglingen Saugflasche und -pfropfen immer im reinlichsten Zustand sich befinden und dergleichen mehr. Auch da, wo man sich für die Wahl eines der bekannten, eigenartig hergestellten Ersatzpräparate, wie die Liebe-Liebigsche Suppe, Biederts Rahmgemenge, kondensierte Schweizermilch u. a., entschieden hat, beobachte man das Befinden der Kinder sorgfältig, da nicht das gleiche Surrogat jedem Kinde gleicherweise frommt. Im allgemeinen darf die Ernährungsweise keine Sprünge machen; so bildet nachweislich die zu schnelle, nicht allmählich erfolgende Entwöhnung von der Mutterbrust oft genug die nächste Ursache von Brechdurchfällen. Es führt uns auf unsere Eingangsbemerkungen zurück, wenn wir schließlich auf das verkehrte Verfahren hinweisen, ganz kleine Kinder bereits mit stark mehlhaltigen Stoffen zu füttern, und Vier- bis Fünfmonatliche schon alles mitessen zu lassen, „was auf den Tisch kommt". — Liegt nach all dem vorigen der Schwerpunkt in der Ernährungspflege namentlich der beiden ersten Lebensjahre, so spielen, gewiß noch wirksamer als bei Erwachsenen, bei den noch zarten Kleinen Erkältungen verschiedenster Gestalt die Urheberrolle. Zu solchen giebt es ja bei Kindern hinreichend Anlässe: das Sich-bloß-Legen und bloß-Strampeln im Schlafe, zumal in kalten Nächten; die mangelhafte Bekleidung, das teilweise Unbedecktsein von Füßen und Unterleib beim Umhertragen, namentlich unmittelbar nach dem Aufnehmen aus dem warmen Bett; das „Abhalten" des Kindes im Freien, das gelegentliche Sitzen desselben auf dem kühlen Erdboden; das lange Liegenlassen in kalten und durchfeuchteten Windeln; auch das Trinken zu kalter Milch und zu kalten Wassers, und ähnliches. Erwägt man die Mannigfaltigkeit der eben aufgezählten Gelegenheitsursachen, so wird man sich auch das, wie erwähnt, öfters geradezu epidemisch verbreitete Auftreten des Brechdurchfalls erklären können,

um so mehr, als unter der Einwirkung der ungewöhnlichen Witterungs- und Temperaturverhältnisse der heißen Jahreszeit die gekennzeichneten Gesundheitswidrigkeiten sich desto schneller zu wirklichen Krankheiten ausbilden.

Die Erscheinungen der Cholera nostras sind ziemlich ausgeprägte. Meist ganz plötzlich, ohne besondere Vorboten, häufig in der Nacht, stellt sich die Krankheit ein; zu gleicher Zeit, oder eins dem andern voraufgehend erfolgen Durchfall und Erbrechen. Das Erbrochene, anfänglich aus der unveränderten, zuletzt genossenen Nahrung bestehend, wird bei den späteren Wiederholungen wässrig-schleimig und von gelbgrünlicher Färbung; ebenso gehen die Darmentleerungen bald zu sauerriechenden, hellgelb-weißlichen, „reiswasserähnlichen" Flüssigkeiten über. Nahezu alles, was in den Magen kommt, wird wieder erbrochen, so auch das zur Stillung des bestehenden außerordentlichen Durstes genommene Getränk. Kollern im Leibe, doch nicht eigentlicher Leibschmerz pflegt mit den Entleerungen verbunden zu sein. Frühzeitig macht sich eine ungemeine Mattigkeit und Hinfälligkeit geltend unter den Zeichen der kühlen, bläulichen Haut, des fadenförmig kleinen, aber sehr frequenten Pulses, der fast gänzlich fehlenden Harnabsonderung, der sich hinzugesellenden höchst schmerzhaften Wadenkrämpfe. Dieser Zustand wird wohl von Erwachsenen und kräftigeren Kindern bei entsprechendem Verhalten glücklich überwunden; aber die Kleinen verfallen oft binnen kurzem, magern auffallend rasch ab, und das faltige Gesicht, die tiefliegenden Augen, das schwache Wimmern, wozu Schlafsucht oder krampfhafte Zuckungen hinzukommen, lassen die Umgebung sich auf das Schlimmste gefaßt machen; manchmal vollzieht sich in einem erstaunlich kurzen Zeitraum Krankheitsverlauf und Ende. Bei günstigem Ausgang tritt die Besserung gemeiniglich unter Wiederwarmwerden der Haut, Nachlassen der Durchfälle und mit einem längeren, erquickenden Schlaf ein.

Liegt behufs Verhütung dieser Krankheit selbstredend das meiste an der Fernhaltung der früher genannten Schädlichkeiten, so hat die Behandlung unter allen Umständen sofort bei Beginn der krankhaften Erscheinungen die angemessene Diät ins Auge zu fassen. Bettruhe und warme Bedeckung sind allemal erforderlich; man lege erwärmte wollene Tücher auf den Bauch, mache bei Erwachsenen heiße Umschläge, bei Kindern Einwickelungen des Unterleibes in erwärmten Flanell. Als besonders hilfreich haben sich Einreibungen des Unterleibes mit Pain-Expeller erwiesen. Bei Kindern wird der Pain-Expeller entweder vorher durch Öl oder Schweinefett auf die Hälfte verdünnt, oder es werden gleich nach dem Einreiben die betreffenden Körperteile mit Öl oder Fett bestrichen und mit Flanell bedeckt. Auch das Einreiben der Fußsohlen ist zu empfehlen.

Die Nahrung bestehe während der Dauer der Krankheit nur aus schleimigen Suppen, zum Beispiel Haferschleimsuppe ohne Milch bereitet. Noch besser und wirksamer ist der Kronen-Kakao, welcher, ohne Milch gekocht, ganz vorzüglich wirkt. Durch diese Behandlung wird gewöhnlich das Leiden bald gehoben, doch können Erwachsene auch dreimal täglich einen Theelöffel voll Anker-Stomakal einnehmen. Kindern gebe man davon nur im Notfall einige Tropfen auf Zucker.

Tritt der Brechdurchfall gleich sehr heftig auf, dann wird es stets ratsam sein, einen Arzt beizuziehen; bis zur Ankunft desselben befolge man obige Vorschriften. Es sei hier noch bemerkt, daß Brechdurchfälle kleiner Kinder nie leicht zu nehmen sind. Insbesondere beruhige sich die Mutter nie mit dem Gedanken, solche Diarrhöen rührten von der Zahnkrisis her, und man könne sie als ganz natürlich gehen lassen. Schon leichtere krankhafte Affektionen der Verdauungsorgane, bemerkbare Abmagerung und Schwäche des Kindes müssen bekämpft werden; vollends wenn es zu öfterem Erbrechen kommt, wenn der Abgang der kleinen Säuglinge ungewöhnlich häufig erfolgt, grünlich-schleimig und wie mit gehackten Eiern gemischt aussieht, muß dem Zustand schleunig gesteuert werden. Außer den schon gegebenen Vorschriften (warme Einwickelung, Pain-Expeller-Einreibung ꝛc.) ist auf der Stelle die Kost zu wechseln. Wird das Kind durch Kuhmilch ernährt, dann setze man damit aus und gebe nur schleimige Suppen oder, noch besser, man nehme, sofern das Kind nur einige Monate alt ist, eine Amme. Wird ein sonstiges künstliches Nährmittel benutzt, dann ist damit zu wechseln. Erkranken Kinder, welche von der Mutter oder einer Amme gestillt werden, an Brechdurchfall, dann reiche man ihnen nicht nur schleimige Getränke, sondern sorge auch dafür, daß die Mutter bezüglich Amme keine Diätfehler begeht. Es sei noch erwähnt, daß Stärkeklystiere vielfach mit Nutzen bei starker Diarrhöe der Kinder angewendet wer-

den. Man rühre einen Theelöffel voll Stärke mit etwas kaltem Wasser an, lasse durch eine Tasse heißes Wasser aufquellen, seihe durch und gebe davon ein lauwarmes Klystier.

Wenn man nicht Rückfälle zu befürchten haben will, ist die fortgesetzte Schonung des genesenden Patienten unentbehrlich. Die Kost bleibe noch einige Zeit leicht und mild und jede Unterleibserkältung streng verhütet. Infolge Mangels solcher Pflege und unter der längerdauernden Einwirkung sei es von Ernährungsfehlern, sei es von Erkältungsursachen, oder von beiden zugleich, bildet sich oft eine chronische Verdauungsstörung aus, bestehend in öfterem Erbrechen, vorzüglich aber in nicht weichen wollenden Durchfällen — eine Plage hauptsächlich bei ein- und zweijährigen Kindern. Mit der Länge der Zeit nimmt hier die Abmagerung und das Welkwerden des Körpers, immer bedrohlicher zu. Als ein ganz vorzügliches Diätetikum bei diesen mehr chronisch verlaufenden Magendarmkatarrhen, deren Behandlung im übrigen eine durchaus individualisierende sein wird, hat sich der bereits erwähnte, Eichelextrakt enthaltende Kronen-Kakao rasch einen berechtigten Ruf erworben. Er ist bereits in ärztlichen wie Laienkreisen rühmlichst bekannt und viel gebraucht. Während der Krankheit wie in der Rekonvalescenz, bessert der Kronen-Kakao nach den vielseitigsten Berichten aus der privatärztlichen wie klinischen Praxis im allgemeinen die Ernährung auf das vorteilhafteste, hebt die Verdauungsschwäche und, was hier in Betracht kommt, äußert er bei länger bestehenden Diarrhöen, zumal von Kindern im ersten bis dritten Jahr, die erwünschteste prompte Wirkung.

Brechen (Erbrechen). Sowie der Husten in vielen Fällen den Reiniger der Luftwege von unnützen Teilchen und somit eine Schutzeinrichtung der Natur abgiebt, — so kann man das Brechen als eine Art Selbsthilfe des Organismus ansehen, mittels deren der Magen sich zumeist von schädlichen Stoffen zu befreien strebt. Stellt der Husten ein krampfhaftes, rasches und stoßweises Ausatmen dar, hervorgerufen durch einen irgendwo in den Atmungsorganen sitzenden Reiz, so kommt das Erbrechen in verwandter Weise durch eine Überreizung des Magens, kraft der vorübergehenden krampfhaften Zusammenziehung des Zwerchfells und der Bauchmuskeln (vergleiche Figur 8, Seite 45) zustande. Bei letzterem erfolgt dann — entgegengesetzt der sonst naturgemäß nach dem Darm zu gehenden Bewegung — die Entleerung des Mageninhalts nach oben: durch Magenmund, Speiseröhre und Mundhöhle.

Überladung des Magens oder seine Anfüllung mit unverdaulichen Speisen ruft unter Vorausgehen verschiedener Symptome, wie Übelsein, Magendrücken ꝛc., die ausgeprägtesten Brechakte hervor. Da ist begreiflicherweise das Erbrechen eher zu befördern (durch Kamillenthee, oder andere bekannte Hausmittel), bis sich der Magen der aufgezwungenen und nicht verarbeitbaren Massen erwehrt hat. Nach dieser Richtung hin wird, wie jeder weiß, zum Behuf irgendeines Heilzweckes, durch besondere Mittel und bestimmte Arzneien, das Erbrechen absichtlich erzeugt (siehe „Brechmittel“). Doch giebt es noch mehrere sonstige Ursachen unfreiwilligen Erbrechens. Öfters wird dasselbe durch Ekel, schon durch die bloße Vorstellung des Ekelhaften, hervorgerufen und geht dann meist rasch vorüber. Auch tritt es morgens, kurz nach dem Aufstehen, infolge hinten im Munde angehäuften zähen Schleims ein. In diesen Fällen ist es durch Gurgeln mit warmem Wasser leicht zu beseitigen. Anderwärts bildet das Erbrechen ein schwereres Anzeichen bei wirklicher Magenentzündung, bei Magengeschwür, Magenkrebs, ferner bei dem chronischen Katarrh von Trinkern, und bei ähnlichen Zuständen. — Schließlich kann es wichtiges Symptom von Vergiftungen, bisweilen auch Folge von Gehirnleiden, Gehirnerschütterung ꝛc. sein. Darauf ist in den bezüglichen Artikeln besonders Bezug genommen.

Da das Brechen selbst nur ein Symptom, ein Krankheitszeichen ist, so richtet sich natürlich die Behandlung nach der Ursache; und mit der womöglichen Hebung dieser wird auch jenes entfernt sein. So erfordert öfter wiederkehrendes, chronisches Erbrechen in der Regel die Kur der organischen Magenkrankheiten. Hierzu sei erwähnt, daß bei dieser Art Leiden, wo der Magen oft jede andere Speise abweist, die Milchdiät (frischgemolkene oder abgekochte Milch je nachdem sie bekömmt; anfangs thee- bis eßlöffelweise, später in größeren Mengen) die dienlichste bleibt, und oft überraschende Erfolge bringt. — Gegen das Erbrechen, wie es bei blutarmen, bleichsüchtigen, nervösen Damen und jungen Mädchen wiederholt vorkommt, ist die Aufmerksamkeit auf Fehler in der Lebensweise, deren Verbesserung und die Hebung der krankhaften Nervenreizbarkeit in erster Linie notwendig. Verschiedenartige Dinge,

wie enge Kleidung, starke Schnürung, kalte Füße, schlechter Stuhlgang, Näschereien statt ordentlichen Essens, können hier mit in Betracht kommen. Als momentanes Erleichterungsmittel bei diesen meist nervösen Brechbeschwerden dienen kleine Eisstückchen, auch kleine Mengen Fruchteis, Sodawasser mit etwas Moselwein, kalt in kleinen Schlucken getrunken, und ähnliches.

Sehr lästiges und manchmal mit unerträglichem Übelsein verbundenes Erbrechen schafft den Frauen die Zeit ihrer Mutterhoffnung. Eins der auffälligsten Anzeichen der geschehenen Empfängnis gleich in den ersten Monaten, tritt dasselbe vorwiegend morgens im nüchternen Zustand, aber auch sonst zu jeder Tageszeit, namentlich bei leerem Magen, beim Essen oder schon beim bloßen Anblick gewisser Speisen, und durch noch manche andere ganz geringfügige Reize veranlaßt, beschwerlich auf. Man hat vorzugsweise mittels der angemessenen Diät gegen diesen Zustand vorzugehn. Die Frau mag selbst herausfinden, was an Speise und Trank sie am meisten mit Erregung des Brechens bedroht; ob sie warm oder kühl besser verträgt; ob sie nicht lieber ihre zeitweilige Unlust zum Essen zu überwinden sich bemühe, und dadurch jede verhältnismäßige längere Nahrungsenthaltung, als auch den zu anderer Zeit wiederkommenden Überhunger vermeide. Dem Magen soll, damit er nicht lange leer bleibe, durch häufigeres Essen allemal kleinerer Mengen von Nahrhaftem und Leichtverdaulichem (aber keine Leckereien, pikante und scharfe Stoffe, auch keine Thees) immer etwas geboten werden. Gleich nach dem Aufstehen ist es wohlgethan, ein kräftigendes Frühstück (ein bis zwei weiche Eier, gutzerkleinerten rohen Schinken, ein Stück saftigen Braten) einzunehmen. Auch im Laufe des Tages will die bestmögliche Regelung der Verdauung berücksichtigt sein; ein Gläschen guten Biers oder Weins zum Mittag ist zu dem Behuf oft recht förderlich. Für das wichtige In-Ordnung-Halten des Stuhlgangs füge man jeder Mahlzeit etwas Kompott zu, genieße öfters gekochtes Obst, statt Butter manchmal Pflaumenmus oder Honig. Auch die „Tamaroni" (Teil III) empfehlen sich in dieser Hinsicht für Frauen in andern Umständen ganz besonders, wogegen der willkürliche Gebrauch von scharfen Abführmitteln die Sache nur verschlimmert. Im übrigen gilt es, Erkältungen der Füße und Schenkel, das Kühlwerden der Bauch-, und namentlich der Magengegend sorgsam zu verhüten. Die Kleidung sei stets warm, auch gleich am Morgen nach dem Verlassen des Bettes, doch keinesfalls beengend und drückend. Letzteres wäre aus mehr als einem Grunde nachteilig. Selterwasser mit etwas Wein und Zucker, bei saurem Aufstoßen und Sodbrennen doppeltkohlensaures Natron mag die Übelkeit und das Erbrechen lindern helfen; im übrigen ist die Mehrzahl der populär empfohlenen Mittel, auch der oft gar nicht dienlichen krampfstillenden Mittel, zwecklos.

Wir könnten noch eine Reihe von Verhältnissen besprechen, mit denen Erbrechen mehr oder minder ständig verbunden ist, so mit der Gallensteinkrankheit, bei der Seekrankheit ꝛc. Auch im ersten Kindesalter spielt das Erbrechen eine Rolle. Bei Säuglingen reicht allerdings ein verhältnismäßig geringer Reiz, eine leichte Erschütterung hin, um Erbrechen hervorzurufen. Das hat auch nicht viel zu besagen, denn meist bedeutet es nur ein Herausgeben des bei vorhandener reichlicher Nahrung über die Sättigung hinaus Getrunkenen, wie es der alte Satz „Speikinder-Gedeihkinder" ausdrückt. Etwas anderes freilich ist es um das häufige Erbrechen kleinerer Kinder (wenn die genossene Milch ungeronnen wieder zum Vorschein kommt), in Verein mit heftigen, grünlich-schmutzigen Diarrhöen. Das ist eine bedenklichere Gesundheitsstörung, welche der Artikel „Brechdurchfall" eingehend bespricht.

Abgesehen nun von solchen Zuständen, bei denen Brechen als heftigeres und bedeutsameres Symptom auftritt, ist für die leichteren akuten, schnell verlaufenden Fälle die Behandlung einfach „abwartend." Der Patient halte eine wagerechte, linke Seitenlage ein, alle festanliegende Kleidung ist zu lösen. Sobald man Ursache hat, längerdauerndes Erbrechen zu stillen, beispielsweise wenn dasselbe auch bei entleertem Magen fortdauert und dann äußerst peinvoll wird, oder wenn nach einem gereichten Vomitiv der Krampfreiz nicht nachlassen will ꝛc., so versuche man die Stillung durch einen Thee- oder Eßlöffel voll starken schwarzen Kaffee, recht kaltes, frisches Brunnenwasser in kleinen Mengen; Brausepulver, potio Riveri (in den Apotheken erhältlich). Mitunter leisten die kohlensauren Mineralwässer, wiederum in kleinen Portionen zu nehmen, auch leichte Aufgüsse von Pfefferminzthee gute Dienste. Äußerlich sind manchmal leichte Hautreize, auf die Magengegend angewandt, Einreibungen mit reizenden, spirituösen, oder aromatischen Flüssigkeiten hilfreich. In vielen Fällen ist für

die Erkennung der Krankheitsursachen, und damit für die richtige Behandlung die Beschaffenheit, die Farbe 2c. der erbrochenen Stoffe nicht unwichtig. Man achte deshalb auf mancherlei auffällige Zeichen und Bestandteile des entleerten Mageninhalts, ebensowie des aus den Luftwegen und aus der Lunge Kommenden, (als: Blutstreifen, kaffeesatzähnliche Massen, Schleim, Speisereste), und noch besser, hebe man womöglich das Entleerte, außerhalb des Krankenzimmers, in einer reinen Schüssel für den Arzt auf. Solche Mühewaltung gehört auch mit zu einer ordentlichen Hauskrankenpflege.

Brechmittel (Vomitive) werden gegeben, um eine rasche Entleerung des Mageninhalts zu erzielen, sei es bei starker Überladung des Magens, sei es, daß zufolge von Vergiftungen schädliche Stoffe in denselben eindrangen. Desgleichen macht man von den Vomitiven Gebrauch, wenn irgend ein Fremdkörper in die Luftröhre geraten, oder etwas in der Speiseröhre steckengeblieben ist; ebenso bei bedrohlicher Anhäufung von Schleimmassen in den Atmungswegen (vergleiche Figur 65, Seite 385), beispielsweise bei der Bräune. Hier benützt man die durch den Brechakt bedingte mechanische Erschütterung zu der Herausbeförderung der Hindernisse aus den versperrten Lichtungen. Unter den im engern Sinne als Brechmittel geltenden medikamentösen Stoffen, werden hauptsächlich die Brechwurzel, Radix Ipecacuanhae (vegetabilisches Brechmittel), ferner der Brechweinstein (Tartarus stibiatus), der Kupfer- und Zinkvitriol (metallische Brechmittel) verwendet und zwar in Pulverform oder als flüssige Arznei. Sie sollte am besten nur der Arzt verordnen, und Gabe wie Form des Mittels bestimmen. Außerdem vermag man einen Brechreiz schon durch das Kitzeln des Schlundes mit dem Finger oder mit einem geölten Federbart auszuüben; ebenso hilft das Trinken von vielem lauwarmen Wasser ohne oder mit Zusatz von etwas Kochsalz oder zerlassener Butter das Erbrechen befördern. — Eine besondere Bedeutung hat die sofortige Magenentleerung, wie schon erwähnt, bei plötzlichen Vergiftungen; wir werden unter dem Artikel „Gifte" darauf näher eingehen.

Als ein in der Kinderpraxis viel angewandtes Mittel gegen befürchtete Krupp-Anfälle und ähnliche Zustände trifft man in den Familien häufig den bekannten Brechwein an, von welchem ein Theelöffel voll, nach Bedürfnis in jedesmaligen Zwischenräumen von zehn Minuten dreimal wiederholt gegeben wird. Indes darf nicht mit der Darreichung des Brechweins als wie eines gleichgiltigen harmlosen Mittels willkürlich und unvorsichtig umgegangen werden. Der darin enthaltene Brechweinstein vermag einen bedeutenderen Schwächezustand hervorzurufen. Im allgemeinen verdient die Brechwurzel, weil sie nicht so viel Beschwerden verursacht und weniger angreift, den Vorzug vor dem Brechweinstein, welcher oft unangenehme Nebenwirkungen ausübt. Wir teilen dafür ein Rezept mit:

Rp. Pulv. rad. Ipecac. 2,0
Oxymellis scillae
Aq. destill ana 30,0.
MDS. Viertelstündlich 1 Theelöffel bis zur Wirkung.

Vielfach wird auch die Brechwurzel und der Brechweinstein zusammen als Brechmittel gegeben, wie unter andern folgende Formel vorschreibt:

Rp. Pulv. tartari stibiat. 0,12
Pulv. rad. Ipecac. 2,0
M. f. pulv. Div. in part. 4 aequal.
DS. In Zwischenräumen von 10 bis 15 Minuten zu geben.

Auch der eingangs erwähnte Kupfervitriol (schwefelsaures Kupfer, Cuprum sulfuricum) wird zumal bei Bräune erfolgreich benutzt; ebenso gilt der Zinkvitriol (schwefelsaures Zink, Zincum sulfuricum) als ein sicheres, keine Übelkeit hinterlassendes Brechmittel, namentlich bei narkotischen, betäubenden Vergiftungen. Wenngleich diese arzneilichen Brechmittel nur auf Anordnung des Arztes benutzt werden sollten, so ist es doch für Eltern auf dem Lande und in Zeiten, wo die katarrhalische Bräune und der Krupp in der Kinderwelt verbreitet sind, rätlich die Hausapotheke mit vorrätigen Brechpulvern zu versehen, um in dringlichen Fällen durch zeitiges Erbrechenlassen Luft und Rettung zu schaffen.

Zu warnen ist vor jedem falschen Gebrauch und Mißbrauch von Brechmitteln. Und so wichtig, ja unentbehrlich ihre Anwendung im richtigen Momente sein kann, so giebt es anderseits gewisse Körperzustände, welche die mit dem Brechakt verknüpfte Reizung und gewaltige körperliche Erregung nicht ohne höchst schädliche Nachwirkungen vertragen. Unbedingte Vorsicht erscheint bei Personen geboten, welchen Anlage zu Kopfkongestionen und schlagflußähnlichen Zuständen, zu Blutspucken und allgemeine große Reizbarkeit eigen ist; ferner bei allen an Herzfehlern, entzündlichen Affektionen des Magens und Darmkanals

Leidenden. Mit einem Bruch Behaftete haben sich in dieser Hinsicht ebenso inachtzunehmen, jedenfalls muß bei dem Gebrauch eines Brechmittels das Bruchband ordnungsgemäß angelegt werden. Nicht minder müssen Frauen, welche guter Hoffnung sind, bei der Anwendung von Brechmitteln sehr vorsichtig sein.

Zum Schluß sei nur noch einiges über die zur Erleichterung des Brechvorgangs wünschenswerten Hilfeleistungen gesagt. Ehe das Brechmittel in der vorgeschriebenen Zeit und Dosis gegeben wird, seien alle beengenden Kleidungsstücke entfernt oder gelockert. Der Kopf des am besten im Bett liegenden Kranken werde beim Brechen gehalten und sanft unterstützt. Zur Bequemlichkeit des Patienten, ebenso wie im Reinlichkeitsinteresse halte man die das Erbrochene aufnehmende Schüssel, Schale ꝛc. nahe an den Mund. Bei länger bestehender Verstopfung fällt das Erbrechen oft schwer und sollte in den letzten vierundzwanzig Stunden, ehe man das Brechmittel reicht, Stuhlgang dagewesen sein; desgleichen nehme man das Vomitiv nicht nüchtern, sondern womöglich erst einige Stunden nach dem letztmaligen Genusse leichter Nahrung. Bei beginnender Wirkung, bei eintretender Übelkeit und Würgebewegung unterstützt das Nachtrinken von ein oder zwei Täßchen warmen Kamillenthees, zur Not auch bloß von lauem Wasser, den unangenehmen Akt. Ist mit mehrmaliger Entleerung der Zweck erreicht, so erheischt, nach sorgfältiger Reinigung des Mundes, die körperliche Abspannung des Patienten, daß ihm die wohlthätige Ruhe gegönnt werde. Der Patient warte noch einige Zeit nach beendetem Erbrechen, bis er etwas leichtverdauliches, fettlose Bouillon mit Ei, eine Rotwein-Sago-Suppe mit geröstetem Zwieback oder ähnliches zu sich nehme; selbst am folgenden Tage bleibe jede reizende und schwere Kost fern. Falls das Erbrechen gar nicht nachlassen will, ist ein Brausepulver, auch starker schwarzer Kaffee, in weiterer Folge ein Senfteig auf die Magengrube am Platze. Die sofortige Zuziehung des Arztes versteht sich von selbst, wenn unvorhergesehene Zufälle, wie Blutbrechen, schmerzhafte Koliken, Ohnmacht ꝛc. eintreten.

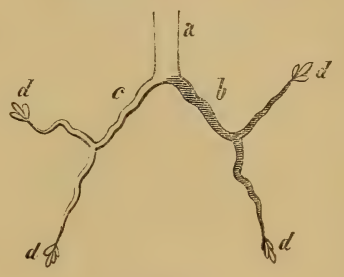
Brightsche Krankheit. Diesen Namen führt eine (akute oder chronische) Nierenentzündung mit dem charakteristischen Krankheitszeichen bedeutenden Eiweißabgangs im Urin. Ihre Bezeichnung hat sie nach einem englischen Arzt Bright (spr. „Breit"), welcher derselben sein besonderes Studium zuwendete, und dessen Resultate veröffentlichte. Über die Pflege bei diesem Leiden bringt der Artikel „Nierenkrankheiten" näheres.

Bronchialkatarrh (Luftröhren-, Brustkatarrh). Erkrankungen der Luftwege, insbesondere der Luftröhre und ihrer Verzweigungen, der „Bronchien" (Seite 18) kommen sehr häufig vor, namentlich bei Personen, welche sich infolge ihres Gewerbes viel in schlechter, staubiger Luft aufhalten müssen, oder die gezwungen sind in überhitzten Räumen zu arbeiten. Zahlreiche katarrhalische Erkrankungen entstehen dadurch, wenn man, ohne sich abzukühlen oder wärmer zu kleiden, aus heißen Lokalen ins Freie geht und die kalte Luft einatmet; namentlich ist die rauhe Nachtluft schädlich. Man sollte daher beim Verlassen heißer Gesellschafts-Lokale, Theater, Konzertsäle ꝛc. sich nicht damit begnügen Überrock oder Mantel umzuhängen, sondern auch ein leichtes Tuch oder ähnliches vor Mund und Nase halten, um zu verhindern, daß die kalte Nachtluft unvermittelt mit den erhitzten Atmungsorganen in Berührung kommt. Ebenso ist recht langsames Atmen zu empfehlen. Wenngleich wir gegen das Einhüllen des Halses mit dicken Tüchern ꝛc. sprechen, so müssen wir doch in obenangedeuteten Fällen anraten, auch den Hals etwas gegen die unmittelbare Einwirkung der Kälte zu schützen. Anhaltendes Sprechen in sehr kalter Luft ist als nachteilig zu bezeichnen. Das, was man Erkältung nennt, bildet also ohne Zweifel am häufigsten die Ursache des Katarrhs. Weniger die Kälte als solche stiftet Schaden, vielmehr thut das der jähe Übergang von warm zu kalt, von Erhitzung zu Abkühlung, allgemeiner die Einwirkung plötzlichen Temperaturwechsels auf die ganze äußere Haut. Vorsicht ist sonach bei Abkühlung des schwitzenden Körpers nötig. Ebenso sollte man nicht zu früh mit dem Ablegen der Winter- bezüglich Unterkleider bei herannahender Frühjahrszeit vorgehen, auch das Haarverschneiden an kalten, rauhwindigen Tagen ist zu meiden. Nie darf man Abkühlungen oder Durchnässungen der Füße, des Rückens, der Brust leicht nehmen; und zwar müssen Schwächliche, Kinder, Greise, verweichlichte Personen und überhaupt solche mit schlaffer Körperkonstitution sich doppelt in acht nehmen; ebenso diejenigen, welche schon mehrmals an Brustkatarrhen gelitten.

Der Brustkatarrh macht sich gewöhnlich bemerkbar durch leichtes Frösteln, Kopfschmerzen oder Schnupfen; weiterhin stellt

sich große Unlust zur Arbeit, allgemeine Mattigkeit, Schwere in den Gliedern und mehr oder weniger starker Hustenreiz ein. Anfangs trocken, „löst" sich allmählich der Husten unter einem weißlich-glasigen, bald auch gelblich-trüben Schleimauswurf. Ein mit den Hustenstößen sich verstärkendes Schmerzgefühl des Kratzens und Wundseins hinter dem Brustbein pflegt nicht zu fehlen. So lange sich kein oder nur geringes Fieber ohne Atemnot einstellt, hat man es mit einem akuten Bronchialkatarrh in der leichteren Form zu thun, bei dem zumeist bloß die größeren Luftröhrenäste den Sitz des Reizzustandes abgeben, und welcher binnen kurzer Zeit in Heilung übergeht. Selbst in den Fällen, wo bei Erwachsenen die Erkrankung weitere Ausdehnung gewinnt, unter heftigerem Husten, Schmerzhaftigkeit der Brust- und Bauchmuskeln, mühsamerem Atmen 2c., ist bei richtiger Behandlung die Genesung nach etwa vierzehn Tagen zu erwarten. Vorausgesetzt hierbei ist, daß nicht etwa hochgradiges Krankheitsgefühl vorhanden, und daß nicht ungewöhnlich heftige Symptome, wie starkes Fieber, auf besondere Lungenleiden hinweisen.

Zu weit größerer Besorgnis giebt der auf die feineren Luftröhrenverzweigungen sich erstreckende akute Katarrh Anlaß, welcher vorwiegend Kinder unter dem vierten Lebensjahr, (doch selten vor dem Zahnen, während des letzteren aber um so öfter), ferner schwächliche und alte Leute befällt. Von ihnen fordert diese, „kapillärer Luftröhrenkatarrh", „Kapillärbronchitis" genannte, Krankheitsgestalt eine gar nicht so geringe Zahl als Todesopfer. Die Art und Weise ihrer gesteigerten Gefährlichkeit sucht das nebenstehende einfach-schematische Bildchen zur ungefähren Verdeutlichung zu bringen. Wie jeder Katarrh, er sitze nun hier oder dort, eine entzündliche Reizung der örtlichen Schleimhaut bedeutet, so besteht seinerseits der Bronchialkatarrh in einer stärkeren Anschwellung der Luftröhrenschleimhaut, auf deren Oberfläche im Verlauf der Krankheit eine mehr oder minder reichliche schleimige Flüssigkeit abgesondert wird. Sind nur die größeren, weiten Luftröhrenzweige die leidenden Teile, so verbleibt noch stets Raum genug für den ungestörten Hindurchgang der Luft. Auch gelingt bei kräftiger Körperkonstitution durch die fortgesetzten Atembewegungen die rettende Entfernung der Schleimmassen selbst aus feineren Bronchien. Schlimmer beim Kinde. Hier wirkt die natürliche Kleinheit und Enge der Luftwege nur zu oft verderblich. Da gehört noch gar keine so bedeutende Anschwellung der Schleimhaut, noch gar keine besonders große Anhäufung von Schleimmassen dazu, um die luftleitenden Kanälchen (b rechts in Figur 65) zu verstopfen, sodaß die Luft in einen größeren oder kleineren Bezirk der Lungenbläschen (dd rechts) gar nicht mehr einzudringen vermag. Derart ist der Zutritt der Luft zu vielen Lungenzellen gesperrt. Bald melden sich denn auch die Notsignale: außerordentlich angestrengtes Atmen, („das Kind jagt mit dem Atem") und ängstliche Brustbeklemmung. Falls da nicht durch eine glückliche Wendung oder künstlichen Eingriff bald „Luft geschafft" wird, vollendet sich



Figur 65.

Schematische Abbildung zum kapillären Luftröhrenkatarrh (vergleiche Figur 2, Seite 18).

a ein großer, freier Luftröhrenzweig. b verstopfte kleinere Zweige, welche den Zutritt der Luft zu den Lungenzellen (dd rechts) unmöglich machen. c noch unverstopfte Bronchiolen, welche ihren Lungenbläschen (dd links) noch Luft zuzuführen vermögen.

Die Abbildung veranschaulicht, wie die Entzündung der feinsten Luftröhrenzweige (rechts) bis auf die Lungenbläschen selbst sich fortzupflanzen vermag (katarrhalische Lungenentzündung).

das traurige Bild in den Erscheinungen der Überladung des Bluts mit Kohlensäure (Seite 91). Ähnlich steht es in Bezug auf die wenig gutartigen Katarrhe dieser Klasse bei Greisen. Heftiges Fieber beschleunigt die Hinfälligkeit; die Anschwellung und Stockung des Schleims in den Bronchien wächst, zieht schließlich die Lunge in Mitleidenschaft, und die Lebensfrage kommt oft schleunig zur verderblichen Entscheidung.

Haben wir bereits an die Aufzählung der Ursachen verschiedene diätetische Gebote und Verbote zur Verhütung der Krankheit geknüpft, so wird in positiver Weise eine von jugendauf geübte angemessene Abhärtung des Körpers den verhältnismäßig

besten Schutz gegen derartige katarrhalische Erkrankungen bieten, während Verzärtelung die Disposition dazu erhöht. Wir meinen natürlich jene Abhärtung in besonnenen Grenzen. Leider verfällt man oft schon bei der Kindererziehung in die entgegengesetzten Extreme. Da werden auf der einen Seite die Kinder bei nachteiliger scharfer Nord- und Ostluft ins Freie geschickt (besonders bedenklich während der Zahnung), — und auf der andern Seite durch übermäßiges Warmhalten, durch den Aufenthalt in heißen, dazu schlechtluftigen Zimmern verweichlicht; bald in schweißerregende dicke Kleidung gepackt, bald beim Austragen ins Freie an gewissen Körperpartien, wie an den Füßen, am Leib, ungenügend bedeckt und bloß gehalten, an Orten mit empfindlich kühlen Luftströmen niedergesetzt, vollends noch nach vorausgegangener Erhitzung, und dergleichen mehr. Auch Erwachsene handeln oft genug in ähnlicher Weise verkehrt und unklug; hier glauben sie sich bei jedem Gang in die frische, gar nicht rauhe Luft durch ein paar wollene Tücher um den Hals schützen zu müssen, und dort setzen sie sich den offenbarsten Unzuträglichkeiten aus, bei unvermitteltem Temperaturwechsel, bei Wetterschwankungen und so fort. Es giebt auch hierin einen goldenen Mittelweg. In Anpassung also seines Alters und seines Gesamt-Gesundheitszustandes suche man, — abgesehen von solchen, deren Körperschwäche überhaupt keine Abhärtung zuläßt, — eine gewisse Stählung des Körpers zu erzielen, welche zweifellos auch gegen die zahlreichen Katarrhe der Luftwege von hohem prophylaktischem Werte ist.

Die Behandlung hat selbstredend um so bessere Aussichten auf Erfolg, je frühzeitiger sie eingreift, dergestalt, daß sie den beginnenden Katarrh nicht weiter fortschreiten läßt. Man erachte deshalb zumal bei kleinen Kindern Husten und Schnupfen, die häufigen Vorläufer der Luftröhrenkatarrhe, nie als geringfügig. Vielmehr halte man dann das Kind im Zimmer zurück, bei reiner, gleichmäßig temperierter und vernünftig warmer Luft (15—16° R.); dies ist namentlich in unfreundlicher Jahreszeit dringlich angezeigt. Die sonstige Diät lautet auf Ruhe und Darreichung schleimig-warmer Getränke, warmer Milch 2c. Sodann mache man gleich bei den ersten Anzeichen einer Erkältung, wie häufiges Hüsteln, Thränen der Augen, Nasenfluß 2c. Einreibungen des Halses und der Brust mit Pain-Expeller (durch Schweinefett oder Olivenöl verdünnt). Mit diesem schlichten, aber vorzüglichen Hausmittel vermag man sehr oft dem Weiterumsichgreifen der Krankheit gleich im Anfang wirksam Einhalt zu thun. Bei fieberhaften Erscheinungen, heißem Kopf, unruhigem Schlaf, beschleunigtem Atem 2c. reibe man auch die Fußsohlen mit Pain-Expeller ein, um dadurch eine Ableitung vom Kopf zu bewirken. Außerdem nehme man die im III. Teil dieses Buches näher besprochenen Assaba-Pastillen in Gebrauch. Im allgemeinen werden diese Pastillen von den Kindern gern genommen, für den Fall jedoch, daß dies bei dem einen oder anderen Kinde nicht zutreffen sollte, empfehlen wir als passenden Ersatz den sogenannten Betel-Honig. Dieses Präparat hat sich bei katarrhalischen Erkrankungen der Luftwege vorzüglich bewährt und ist ebenfalls im III. Teil dieses Buches näher beschrieben. Hat man keinen Pain-Expeller zur Hand, dann kann man zur Bekämpfung der katarrhalischen Entzündung auch Einwickelungen der Brust in Laken oder Flanellappen, welche man mit warmem Wasser mäßig befeuchtet und noch von Guttaperchapapier bedeckt längere Zeit fest liegen läßt, vornehmen. Bei großer Atem- und Erstickungsnot, erzeugt durch die in den Luftwegen sich anhäufenden beträchtlichen Schleimmassen, muß man bisweilen ein Brechmittel (siehe diesen Artikel) reichen. Dies sollte indes möglichst nur unter Hinzuziehung eines Arztes und nach dessen Anordnung geschehen. Wenn in solchen Fällen ein Arzt nicht gleich zur Hand und Gefahr im Verzuge ist, dann kann man dem Kinde auch etwas Schnupftabak durch die Nase aufziehen lassen. Das durch eine solche Prise hervorgerufene starke Niesen hat in mehreren uns bekannt gewordenen Fällen eine plötzliche Abstoßung der Schleimmassen zur Folge gehabt und den Kindern Rettung gebracht. — Die Luftröhrenkatarrhe alter Leute erfordern eine sehr behutsame Behandlung und Pflege und ist bei etwaigen großen Schwächezuständen durch öftere Darreichung kleiner Gaben Ungarweins 2c. für entsprechende Aufbesserung der Kräfte zu sorgen.

Auch erwachsene, sich sonst einer kräftigen Körperkonstitution erfreuende Personen sollten nie die Anfangssymptome eines Brustkatarrhs leicht nehmen, sondern sogleich die zuträgliche Diät beobachten. Der Erkrankte bleibe im warmen Zimmer, bei Fieber im Bett; insbesondere sei in dem Schlafgemach stets für reine Luft und rationelle Temperatur gesorgt. Die Kost bestehe in Warm-

flüssigem: warmer Milch, Selterswasser mit Milch, guten Fleischbrühen ꝛc. Vermeiden soll der Patient kaltes Wasser und Bier, ebenso begreiflicherweise starke, aufregende Getränke. Derselbe halte ferner auf warme Kleidung, trage ein wollenes Jäckchen (Seite 372) auf der Brust; auch sehe er stets auf warme Füße, weshalb den öfters oder dauernd an Katarrhen Leidenden das Tragen wollener Strümpfe sehr zu empfehlen ist. Außer dieser Regelung der Lebensweise gebrauche man die gegen katarrhalische Affektionen der Atemorgane allgemein als wirksam anerkannten Loxa-Pillen, und zwar am besten sogleich bei den ersten Anzeichen, wie trockener Husten, Gefühl von Hitze in den Luftwegen, Frösteln und Unwohlsein. Man nehme 15 Stück innerhalb 5 bis 6 Stunden, also etwa alle $1^1/_2$ bis 2 Stunden je fünf Stück. Sollten danach die lästigen Symptome nicht verschwinden, dann nehme man alle zwei Stunden weitere zwei bis drei Stück. Als geeignete Beihilfe dienen die schon erwähnten Einreibungen mit dem Anker-Pain-Expeller, welche man am passendsten abends vor dem Schlafengehen vornimmt, und die auch bei chronischen Leiden durchgängig Linderung der Beschwerden schaffen. Eine andere bewährte Art der Anwendung bilden die gleichfalls schon genannten Umschläge derart, daß man mit Pain-Expeller leicht befeuchtetes Flanellzeug um Brust und Hals legt, dasselbe in dichter Umhüllung des Nachts über liegen läßt und in entsprechenden Zwischenräumen das Verfahren erneuert. Für die besonderen Formen der Krankheit, so gegen den äußerst quälenden trocknen Husten, machen sich, wie nachher bei dem chronischen Bronchialkatarrh angezeigt ist, besondere Hilfsmittel notwendig. Immer ist der Umstand von wesentlichem Belang, daß der akute Katarrh zur richtigen Heilung kommt. Dazu gehört, daß auch der von der Krankheit Genesene noch eine zeitlang bei garstigem Wetter das Zimmer hüte und fortgesetzt schonende Pflege des Atmungsapparats übe.

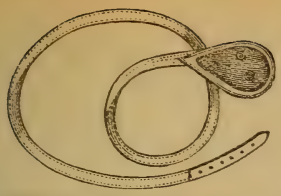
Der **chronische Bronchialkatarrh,** welcher als solcher sich auf viele Jahre erstreckt, ist eine ziemlich verbreitete, dabei vorzugsweise dem höheren Lebensalter eigene Krankheit. Derselbe entsteht bald aus dem akuten durch Vernachlässigung des letzteren, bald entwickelt er sich gleich von vornherein, wenn schon allmählich, durch die anhaltende Einwirkung schädlicher Reize, wie Staub ꝛc. Sehr häufig kommt das Leiden auch in Begleitung von Herz- und Lungenkrankheiten, zufolge von Stauungen des Blutes in der Brust, manchmal zugleich in Verbindung mit Blutstockungen im Unterleib vor. Zur Last macht den chronischen Katarrh sein Hauptsymptom, der stete Husten, welcher in gewöhnlichen Fällen mit mäßigem Auswurf verknüpft ist. Oft wird nur sehr wenig und zäher Schleim expektoriert, wobei der Husten in quälend krampfhaften Anfällen auftritt, das ist der „trockne Bronchialkatarrh"; — anderwärts wiederum findet die Aushustung sehr bedeutender Mengen einer schleimig-eitrigen Masse statt, man nennt diese Form: „Bronchorrhoe". Unangenehm wird der stark übelriechende Auswurf bei dem sogenannten fauligen Brustkatarrh (vergleiche unten „Bronchiektasie"). Im allgemeinen bleibt, da die völlige Heilung dieser chronischen Katarrhe nur in einer beschränkten Anzahl von Fällen durch die endgiltige Beseitigung obiger Grundursachen möglich ist, die relative Besserung und Linderung der hervorragendsten, allerdings oft sehr beschwerlich werdenden Krankheitserscheinungen das Hauptziel der Behandlung. Löst sich der Husten schlecht und unter argem Reiz, so gebrauche man die vortrefflichen Inga-Pastillen (Teil III.), welche — bei eintretendem Anfall eine Pastille zum Zerfließen auf die Zunge genommen — fast immer wohlthätig beruhigend wirken. Außerdem sind die früher erwähnten Loxa-Pillen — am besten im Verein mit den genannten Einreibungen — auch hier bei dem chronischen Leiden durchaus empfehlenswert. Förderlich sind auch die bekannten Mineralwässer, Emser, Obersalzbrunner, Lippspringer ꝛc.; sie werden mit gleichen Teilen warmer Milch getrunken. Nicht unerwähnt wollen wir lassen, daß manche Personen zur Linderung des Hustenreizes mit Vorliebe Betel-Honig anwenden, weil sie davon einen besseren Erfolg beobachtet haben wollen. Es muß die engere Wahl daher dem Kranken überlassen werden, welcher bald ausfinden wird, welches der Hustenmittel besser für ihn ist. Natürlich ist in allen Fällen die angemessene Diät fortdauernd zu befolgen. In dieser Hinsicht muß der krankhaft Beanlagte alle diejenigen Umstände meiden, welche auf ihn vorzugsweise einen nachteiligen Reiz ausüben und bei ihm erfahrungsgemäß etwa Brustbeklemmung oder jagenden Atem, starkes Herzklopfen oder verwandte Erscheinungen hervorrufen. Dabei ist immer auf die Gesamtkonstitution des einzelnen Rücksicht zu nehmen; bei den einen

wird zweckmäßige Körperbewegung, vielleicht Änderung der Lebensweise, auch der Kost, die Regelung der Verdauungs- und Ausscheidungsprozesse angebracht sein, um den Stauungen im Blutkreislauf mitabzuhelfen; bei andern wird mehr auf Schonung und Behütung vor neuen Schädlichkeiten zu sehen sein.

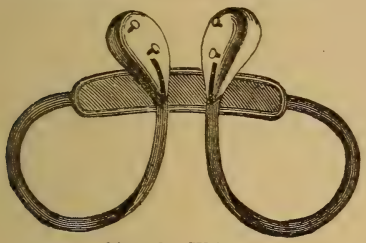
Vermag man es trotz eines chronischen Bronchialkatarrhs oft zu einem hohen Alter zu bringen, so nimmt derselbe doch manchmal, sei's zufolge Fehlens jeder verständigen Pflege, sei's durch den Hinzutritt anderer Lungenleiden, einen ungünstigeren Verlauf; bisweilen nähert sich sein Charakter offenbar dem der Lungenschwindsucht. In solchen Fällen läßt sich nicht selten von dem temporären, eventuell wiederholten Gebrauch des Anker-Sarsaparillian eine gute Wirkung erhoffen. Im Anschluß daran müssen wir noch eines häufigen Folgezustandes andauernder, heftiger Luftröhrenentzündungen erwähnen, der sogenannten **Bronchiektasie** oder Erweiterung der Luftröhrenäste. Starke Hustenanfälle nebst Entleerung ganz enormer Mengen dicken, schleimig-eitrigen, oft übelriechenden Auswurfs, besonders morgens nach dem Erwachen, charakterisieren dieses Leiden, dessen Behandlung eine ähnliche wie die des chronischen Bronchialkatarrhs ist. Erkältungen wie Überhitzungen sind gleicherweise zu meiden und von Zeit zu Zeit lösende Mittel zu nehmen. Zur Beschränkung des Katarrhs, namentlich bei schlechtem Geruch des Auswurfs, dienen Terpentin-Einatmungen (man gießt 10 bis 20 Tropfen Terpentinöl auf heißes Wasser und läßt die aufsteigenden Dämpfe durch einen Trichter einatmen, immer nur kurze Zeit, nötigenfalls aber täglich einigemal wiederholt). Im übrigen gilt bei Bronchiektasie die Hauptsorge der Aufrechterhaltung der Kräfte des Kranken durch eine nahrhafte Kost. — Wie bekannt, giebt es noch einen zumeist epidemisch auftretenden Brustkatarrh, die „Grippe"; von ihr wird ein besonderer Artikel handeln.

Brüche, Unterleibs-, Eingeweidebrüche entstehen als unter der äußern Haut fühlbare, elastische Geschwülste dadurch, daß gewisse Eingeweideteile, ihre naturgemäße Lage verlassend, an bestimmten Stellen der umschließenden Höhlenwandung, der Bauchwand, sich hervordrängen. Je nach der Austrittsstelle (Leistenkanal, Schenkelkanal, Nabelring) unterscheidet man als die am häufigsten vorkommenden und wichtigsten: die Leisten-, Schenkel- und Nabelbrüche. Je nach dem ausgetretenen Eingeweidestück (Darm-, Netzteile oder beides zugleich; siehe Figur 8, Seite 45) spricht man von Darm-, Netz-, Darmnetzbrüchen. Jeder Bruch nun besteht aus zwei Hauptteilen: dem „Bruchsack", das ist die Einhüllung der Geschwulst, die beutelförmige Ausstülpung des Bauchfells, und dem „Bruchinhalt", das sind die von ersterem umschlossenen Eingeweidestücke. Die Öffnung aber, durch welche der Bruch hervortritt, wird als „Bruchpforte" bezeichnet. Im besondern trifft man Leistenbrüche in der Mehrzahl bei männlichen, Schenkelbrüche mehr bei weiblichen Personen an; nicht selten ist ein- und dasselbe Individuum auf beiden Körperseiten mit einem Bruch behaftet (wie beispielsweise Figur 67 für einen derartigen Doppelbruch ein Bruchband zeigt).

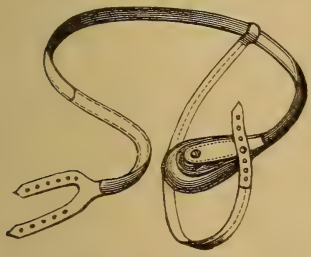
Das wichtigste ist, einen entstehenden, bezüglich bereits vorhandenen Bruch möglichst frühzeitig zu erkennen, da sich die Entwicklung der Brüche öfter allmählich und längere Zeit ganz unauffällig, in weniger häufigen Fällen plötzlich und auf einmal vollzieht. Eine gewisse körperliche Anlage gilt als Hauptursache der Brüche. Gelegenheitsursachen bilden überangestrengte Bewegungen, schweres Tragen, zu starkes Heben und Ausrecken, heftiges Husten oder Stuhldrängen oder Erbrechen, ebenso heftige Erschütterungen des Unterleibs durch Stoß ꝛc., bei Kindern oft übermäßiges Schreien. Die Bruchbildung begleiten häufig ziehende Schmerzen an bestimmten Unterleibspartien, daneben Verdauungs- und Stuhlgangsstörungen, auch kolikähnliche Anfälle. Diese Symptome mahnen, zumal wenn sie nach starker Leibesmotion gesteigert auftreten, bei ruhiger Rückenlage dagegen nachlassen, zur Aufmerksamkeit und Untersuchung. Bald kugelförmig-rund, bald länglich-cylindrisch tritt solch eine Geschwulst an einer der schon erwähnten Stellen zu Tage, drängt sich beim Aufrechtstehen, beim Husten, bei tieferem Atmen, auch nach der Mahlzeit stärker hervor, wird anderseits im Liegen weit kleiner, und hier genügt meist ein leichter Fingerdruck, um sie unter einem eigentümlichen hörbaren Luftgeräusch verschwinden zu machen. Geht man bei diesem Zurückweichen der Geschwulst mit dem Finger etwas nach, so läßt sich unschwer die Bruchpforte finden, und falls man einige Zeit die Öffnung geschlossen zuhält, spürt man bei jedem etwaigen Hustenstoß ein Wiedervordrängen der sich vergrößernden Anschwellung. Diese Anzeichen



Figur 66 (W 2283). Ein Leisten- oder Schenkelbruchband mit Elfenbeinpelotte.

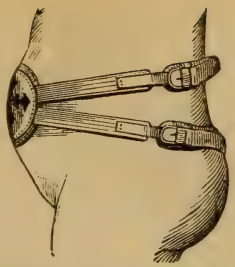


Figur 67 (W 2287).
Ein Bruchband für beide Seiten.



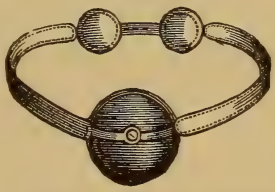
Figur 68 (W 2288). Ein Bruchband für Varicocele (Krampfaderbruch).

Figur 69 (W 2289). Eine Pelotte mit elastischem Gurt für Nabel- oder Bauchbruch.



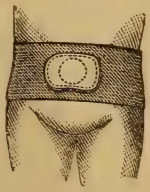
Figur 70 (W 2290). Eine Pelotte mit zwei seidenen Gummigurten für Nabel- oder Bauchbruch.

Figur 71 (W 2292). Ein Nabelbruchband nach Langgaard.



Figur 72 (W 2293). Ein Nabelbruchband nach Lavedan.

Figur 73 (W 2296). Ein Nabel- oder Bauchbruchband mit Feder.



Figur 74 (W 2280). Eine Gummi-Nabelbinde für Kinder.

bekunden, daß jene Erhebung unter der Hautdecke wirklich ein Bruch ist.

Überall aber, wo jemand einen Leibschaden bekommen hat, ist das erste: die Zurückbringung (Reposition). Der Kranke nimmt zu dem Zweck die wagerechte Rückenlage ein, Kopf und Brust mäßig erhöht, die Beine mit an den Leib gezogenen Knien hochgelagert; in dieser Weise gelingt es, wenigstens bei frischen und kleineren Brüchen, zumeist rasch, durch sanften, gleichmäßigen Händedruck die Geschwulst nach innen zurückzuführen. Diese sofortige Reposition ist stets auch in der Folgezeit, wenn irgendwie (bei verschobenem Bruchband 2c.) der Bruch heraustritt, unbedingt erforderlich. Das zweite, was geschehen muß, ist die dauernde Zurückhaltung des Bruches durch ein Bruchband. Für jeden Bruchleidenden ist ein gutes Bruchband von allerhöchstem Werte. Nicht bloß, daß öfters durch das regelmäßige Tragen einer passenden Bandage, namentlich bei jüngeren Personen, eine gründliche Heilung erzielt wird (nämlich durch Verwachsen der Bruchöffnung unter dem steten Druck), — sondern, was die Hauptsache ist, das Bruchband schützt am sichersten gegen die gefährliche Einklemmung (siehe nachher). Wenn ein Bruchband seinem Zwecke völlig entsprechen soll, muß es einen thunlichst gleichförmigen Druck ausüben, es darf weder zu heftig drücken, noch zu locker auffitzen, sich bei Bewegungen, wie Treppensteigen 2c., nicht verschieben, insbesondere muß die den Verschluß der Bruchpforte bildende Pelotte (siehe die Abbildungen) gut passen, die Bruchöffnung vollständig und fest bedeckend aufliegen. Leider trifft man viele Bruchbänder, die, schlecht gearbeitet, jedes Nutzens entbehren. Man entnehme daher ein solches nur einem geschickten Bandagisten. Um dem oder jenem Leser für den Bedarfsfall zu dienen, bringt der Anhang zum III. Teil dieses Buches — als Ergänzung unsrer Abbildungen — eine reichhaltige Zusammenstellung mannigfacher Bruchbandformen und -qualitäten besten Fabrikats, mit Maßfigur, Preis und Angabe der Bezugsquelle, worauf wir an dieser Stelle verwiesen haben wollen. Außer den hier aufgeführten Leisten-, Schenkelbruchbändern (Figur 66 bis 68) und Nabel-, Bauchbruchbändern (Figur 69 bis 73) enthält auch der Artikel „Leibbinden" näheres über verschiedene, zumal für Frauen wichtige, Bauchbandagen, Unterleibsgürtel 2c.

Was übrigens die Brüche ganz kleiner Kinder anlangt, so erfolgt deren Heilung meist leicht, oft von selbst. Man muß das Kind freilich möglichst vor starkem, anhaltendem Schreien, heftigen körperlichen Erschütterungen behüten und nötigenfalls bei solchen Anlässen mangels einer eigentlichen Bandage mit der Hand den augenblicklichen Verschluß der Bruchspalte bilden. Gegen den bei den Kleinen häufig vorkommenden Nabelbruch genügt oft schon folgender selbstgefertigter Verband. Nachdem die Geschwulst bei Rückenlage des Kindes nach innen zurückgedrängt, legt man eine in Leinwand eingewickelte Münze, Korkstück oder dergleichen auf die Bauchstelle und befestigt sie mit einer Anzahl strahlenförmig sich kreuzender, auf der Bauchhaut angeklebter Heftpflasterstreifen. Wenn dieser Verschluß, bei dem jene Münze gleichsam als Bruchband-Pelotte dient, längere Zeit haften bleibt, glückt meist die Heilung (vergleiche ferner Figur 74). Hat das Kind ein ordentliches Bruchband erhalten, natürlich mit angemessen schwächerer Feder und recht weich gepolsterter Pelotte, dann ist auf die nachstehend besprochenen Punkte bezüglich des ordnungsmäßigen Tragens der Bandage strengstens zu achten.

Das richtige Anlegen des Bruchbandes, welches das erste Mal unter sachkundigem, chirurgischem Beistand geschehen soll, muß der Patient zeitig selbst lernen. Dabei sei es Grundsatz, das Bruchband nicht im Stehen, sondern noch im Liegen anzulegen, also morgens vor dem Aufstehen, und es ebenso abends erst abzulegen, nachdem man im Bett wieder die Rückenlage inne hat. Beim Anlegen drückt man, nach vollständiger Zurückbringung der Geschwulst (siehe früher), zuerst mit der einen Hand auf die Bruchöffnung, schiebt dann mit der andern Hand die Pelotte darunter, und hält festschließend an, bis man ihrer richtig fixierten Lage sicher ist, und zugleich Leibgürtel, bezüglich Schenkelriemen angepaßt und eingehängt sind. Stets erprobe der Bruchleidende, langsam aufstehend, das richtige Sitzen der Bandage, ob beim Gehen, Lautsprechen, Husten, Lachen 2c. der Bruch tadellos zurückgehalten werde. Ist das Anlegen mangelhaft gewesen und drängt sich späterhin irgendwann der Bruch heraus, worauf besonders bei Kindern zu achten, so gilt es jedesmal, unverweilt bei wiedereingenommener Rückenlage die Bandage von neuem anzulegen. — Wer nun einmal ein Bruchband nötig hat, sollte nicht unterlassen, dasselbe stetig zu tragen, bei jüngeren Brüchen, um die schon erwähnte Verwachsung herbeizuführen, selbst des Nachts. Letzteres

ist immer auch dann rätlich, wenn jemand zur Zeit an heftigem Husten, Brechreiz und ähnlichem leidet. Sicherheitshalber sei das Bruchband während der Nacht wenigstens stets zur Hand für die Eventualität, daß durch starkes Hin- und Herwerfen im Bett oder sonstwie mit dem Bruch etwas passiert. Muß ein Bruchleidender gelegentlich nachts einer Stuhlentleerung wegen das Bett verlassen, so sollte er sich gerade da die Mühe des vorherigen Anlegens des Bruchbandes nicht ersparen wollen. Alles in allem stellt das Bruchband für jeden Bruchleidenden gewissermaßen ein unentbehrliches Kleidungsstück dar, und jeder, der es kann, sollte sich, für den Fall des Schadhaftwerdens des einen, zwei gleichgutpassende anschaffen. Auf jene reklamenhaft angepriesenen „Bruchsalben", „Bruchpflaster", „Bruchbalsame", welche allesamt „gründliche" Heilung des Bruchleidens versprechen, wird sich kaum ein vernünftiger Mensch einlassen; den möglichst sichern Schutz bildet eben einzig und allein der künstliche Verschluß der Bruchpforte durch ein passendes Bruchband. Letzteres ist demnach — abgesehen von der sogenannten Radikalheilung auf dem Wege einer Operation, die doch nur seltener in Betracht kommt — das Hauptmittel der Bruchbehandlung, welches den Bruchleidenden jedenfalls von der Sorge um weitere Gefahren befreit.

Diese Gefahr besteht, wie schon gesagt, in der **Einklemmung** des Bruches. Hierbei wird das ausgetretene Eingeweide-, besonders Darmstück derart von seiner Bruchpforte umfaßt und eingeschnürt, daß sowohl die Fortbewegung des Darminhalts, speciell der für die Ausscheidung bestimmten Massen gehemmt, als auch die Blutab- und -zufuhr ebenda völlig beeinträchtigt ist. Bei mangelnder Hilfe wird die Darmschlinge brandig und vermag mit einer traurigen Schnelligkeit den Tod durch Bauchfellentzündung herbeizuführen. Eine solche Einschnürung kann ebenso an einem schon länger bestehenden Bruch, wie auch sogleich bei dem erstmaligen Herausschlüpfen eines Darmstückes (nach Sturz, Fall 2c.) erfolgen. Immer aber ist ein eingeklemmter Bruch etwas Lebensgefährliches, und man darf keine Zeit verlieren, sondern muß die ärztliche Hilfe schleunig herbeiziehen, damit die Einklemmung zurückgelagert oder durch Operation (Bruchschnitt) gelöst werde. Es ist daher wiederum sehr wichtig, auf die ersten Anzeichen einer etwaigen Einklemmung: Schmerz in der gespannten, nicht beweglichen Geschwulst, Kolikbeschwerden, Übelkeit, Aufstoßen, Verstopfung und später grünliches Erbrechen 2c. aufmerksam zu achten. In derartigen Fällen, wo trotz sorgfältiger, eingangs beschriebener Repositionsversuche der Bruch nicht bald zurückgeht, lasse man den Kranken bis zur Ankunft des Arztes ruhig in der Rückenlage, probiere ein Klystier von lauem Seifenwasser und mache weiterhin schnell gewechselte Eis- oder Kaltwasserumschläge auf die Geschwulst. Vielleicht bringt man so die Darmschlingen zum Zurückweichen.

Neben den beweglichen und eingeklemmten Brüchen kennt die Chirurgie noch unbewegliche Leibschäden, welche, zumeist länger bestehend und umfangreich, nicht zurückführbar sind, wobei indes die Erscheinungen der Einklemmung fehlen. Sei's durch Verdickung des vorgetretenen Eingeweides, sei's durch allmähliches Verwachsen des Bruches in der Vorlagerung, entsteht dessen teilweise oder völlige Unfähigkeit, zurückgebracht zu werden. Sehr belästigend können diese Brüche durch ihre außerordentliche Größe werden; und es ist dann, wenn selbst die ärztliche Kunst zur Reposition, bezüglich Zurückhaltung solch eines Bruches nichts vermag, nötig, den letzteren wenigstens durch gewisse Vorrichtungen zu beschränken; dies leistet bei einem großen Hodenbruch ein genau anschließender Tragbeutel, bei jedem kleinen Bruch eine gutpassende Bandage mit ausgehöhlter Pelotte. Zugleich müssen mit dieser Art Brüchen behaftete Personen eine sorgfältige Diät (siehe nachher) beobachten, weil namentlich die Anhäufung von Gas- und Kotmassen in dem vorgelagerten Darmstück ähnliche Beschwerden wie bei der Einklemmung hervorzurufen imstande ist.

Schließlich dürften sich noch einige Verhaltungsmaßregeln für Bruchpatienten empfehlen. Zur örtlichen Hautstärkung ist es von Nutzen, jeden Morgen vor dem Anlegen des Bruchbandes die Bruchgegend mit reinem frischem Wasser, dem ein wenig Franzbranntwein zugesetzt sein mag, vorsichtig zu waschen. Obschon der durch ein Bruchband Geschützte seinen gewöhnlichen Beschäftigungen und Arbeiten getrost nachgehen kann, muß er dennoch die früher als Gelegenheitsursachen genannten heftigeren und gewaltsamen Körperanstrengungen jedweder Art vorsichtig vermeiden. In Bezug auf die Diät müssen sich Bruchleidende vor jeder Überladung mit Speisen, ganz besonders vor schwerverdaulicher, blähender Kost (siehe „Blähungen") hüten, man wähle mehr leichte, dabei nahr-

hafte Speisen. Nie vernachlässige man die Ordnung des Stuhlgangs; täglich regelmäßige Ausleerung ist vonnöten, und, falls Verstopfung besteht, welche man gar nicht aufkommen lassen sollte, ist selbige sofort mit geeigneten Mitteln zu heben. Überhaupt muß ein Bruchleidender auftretende Krankheitssymptome sogleich prüfen und speciell bei Verdauungsstörungen das unter den bezüglichen Artikeln dieses Buches dargelegte Verfahren anwenden. — Zuletzt sei bemerkt, daß wir bei vorliegender Abhandlung über „Brüche" nur das Allgemeinwissenswerte und die praktisch wichtigen Momente hervorgehoben haben, alles dasjenige aber beiseite gelassen, was lediglich von wissenschaftlich-ärztlichem Interesse ist.

Brustbeklemmung, Brustkrampf. Vergleiche unter „Asthma".

Brustkatarrh. Siehe „Bronchialkatarrh".

Brustschmerzen bilden eine vieldeutige Krankheitserscheinung bei verschiedentlichen Störungen in den Organen des Brustraums (Figur 3, Seite 19). In sehr zahlreichen Fällen sind dieselben Folge von Rheumatismus der Brustmuskeln, verschwinden als solche bei entsprechendem Verhalten meist nach nicht zu langer Zeit, kehren allerdings öfters, dabei ihren Sitz wechselnd, wieder, und werden namentlich durch Bewegungen der leidenden Muskelgebilde, (weniger durch etwaigen auf die Stelle ausgeübten Druck), gesteigert. Aber auch Brustfellentzündungen geben sich auf nachdrücklichste Weise durch gleich anfangs sehr empfindliche, stechende und reißende Brust- und Seitenschmerzen kund. Der erkrankten Partie (meist nur eine Seite, und zwar häufig die linke) entsprechend, bereiten jene Schmerzen beim Husten und bei sonstigen größeren Atemanstrengungen, Niesen, Gähnen ꝛc. außerordentliche Qualen; und man sieht dem Patienten ordentlich die ängstliche Vorsicht an, mit der er atmet, und wie er das Atmen sich durch die Körperlage zu erleichtern sucht, denn mit dem heftigen Bruststechen hält die bei Brustfellentzündung oft hochgradig eintretende Atemnot gewöhnlich gleichen Schritt. Auch unter dem Druck des zwischen den Rippen dahingleitenden Fingers fühlt der Kranke vermehrten Schmerz. Daß weiterhin ebenfalls bei gewissen Lungenleiden, Lungenentzündung unter anderen, Brustschmerzen als Krankheitssymptom sich geltend machen können, ist bekannt, und man muß solchem Zustand, zumal wenn er andauert, stets die gebührende Aufmerksamkeit schenken. Doch soll nicht deshalb jemand um etlicher gelegentlicher Brust- und Seitenstiche willen sich sogleich darüber abängstigen, als ob er der Lungenschwindsucht unrettbar verfallen sei, sodaß er nun vor lauter Sorge vollends zu keinem Wohlbefinden kommt; man vergleiche dazu die bezüglichen Artikel unsers Lexikons.

Mag nun der Brustschmerz diese oder andere Gründe haben, fast immer wirkt örtliche Wärme neben schonendem Verhalten wohlthuend und bessernd. Zugleich aber leistet hier der von uns mehrempfohlene Anker-Pain-Expeller überall höchst schätzbare und fast unentbehrliche Dienste. Von unbedingt glänzendem Erfolg bei allen Brustschmerzen rheumatischen (auch neuralgischen) Charakters, ist der Pain-Expeller ebenso bei Stichen, welche auf beginnender Entzündung eines Brustorgans beruhen, am Platze; zum mindesten lindert er die Beschwerden und greift überhaupt bis zu dem nötig werdenden Erscheinen des Arztes aufs vorteilhafteste ein. Wir dürfen uns namentlich in der Hinsicht als Lobredner dieses Hausmittels bekennen, als durch seine thunlichst unverzügliche Anwendung Erkältungen — diese Haupturheber von Brustleiden — sehr häufig auf frischer Spur unschädlich gemacht werden. Die Gebrauchsweise ist einfach die, daß man die leidenden Partien kräftig, und nötigenfalls zwei- bis dreimal täglich wiederholt, einreibt; bei sehr heftigem Schmerz bedecke man die Stellen nach dem Einreiben mit Flanell, welcher zuvor mit Pain-Expeller ein wenig angefeuchtet wurde — beides unter Fernhaltung von Erkältungsschädlichkeiten, Zugluft ꝛc. Anderweitige, den Brustschmerz begleitende Beschwerden verlangen dann noch ihre passende Behandlung, wie sie im wesentlichen unter „Bronchialkatarrh" angegeben ist; ebenda finden sich auch verschiedene Ratschläge für das allgemeine Verhalten an Brustaffektionen leidender Personen. Natürlich wird bei starkem oder langwierigem Auftreten der Symptome eine genaue Untersuchung durch den Arzt stets sehr wünschenswert sein.

C.

(Man vergleiche unter K).

Carbunkel, Brandschwär. Seine Behandlung findet sich unter „Blutschwär".

Catarrh. Siehe „Katarrh"; auch „Bronchialkatarrh".

Cholera. Asiatische Cholera. Bei Besprechung dieser gefürchteten Epidemie dür-

sen wir von vornherein auf den Artikel „Ansteckende Krankheiten“ zurückverweisen, welcher auf die Cholera speciellen Bezug nahm. Dort war des näheren die Rede von der möglichen Art und Weise der Übertragung der Krankheit: daß sie nicht sowohl direkt von Person zu Person (durch Berührung und nächsten Umgang mit bereits Erkrankten) anstecke, sondern — nach der Ansicht der Mehrzahl der Ärzte — ganz vornehmlich durch Vermittelung der die Cholerakeime enthaltenden Ausscheidungen aus Darm und Magen der Cholerakranken, erst durch die Zersetzung der Stuhlentleerungen und des Erbrochenen; in weiterer Folge durch das Einatmen einer mit solch entwickelten Krankheitsstoffen erfüllten Luft, auch durch den Genuß ebensobeschaffenen Wassers, eventuell durch mit Auswurfstoffen beschmutzte Wäsche, Kleider ꝛc. Bei jener Gelegenheit kamen wir auch auf die neuerdings vielberufene und vielumstrittene Bakterientheorie (den Koch'schen „Cholera-Bacillus“) zu sprechen. Ist in letzter Hinsicht über das ursächliche Wesen des Krankheitsgiftes noch nichts unbedingt Gewisses festgestellt, so darf doch die Thatsache für zweifellos gelten, daß die Entstehung und Ausbreitung der Seuche überall da eine mächtige Förderung findet, wo allgemein ungesunde Verhältnisse und örtliche Schädlichkeiten mitwirken, als: verdorbene, schlechtdunstige Luft, von Zersetzungssubstanzen durchtränkter Boden, durchlässiges, feuchtes, mit verwesenden Abfallstoffen geschwängertes Erdreich, Unreinlichkeit der Wohnungen, schlechte Brunnen und ähnliches. Was sodann die persönliche Empfänglichkeit für die Erkrankung betrifft, so wird dieselbe unleugbar durch Unordnungen in der Verdauung, Störungen im Magen und Darmkanal (zumal in der wärmeren Jahreszeit), aber ebenso durch psychische Aufregung (die Cholerafurcht) erheblich gesteigert. Nach beiden genannten Richtungen hin hat ebenso die öffentliche wie die private Gesundheitspflege ihre Schutzmaßregeln (siehe später) zu treffen, — möglichst in der Art und so frühzeitig, daß die Krankheit sich gar nicht einzunisten vermag. — Ihre eigentliche Heimat hat die Cholera in Ostindien. In jenen Landstrichen ist sie — mutmaßlich unter dem Einfluß des dortigen Klimas, zufolge von Sumpfausdünstungen, gelegentlich von Flußüberschwemmungen ꝛc. von Zeit zu Zeit erzeugt — schon seit langem heimisch. Weiterhin hielt durch Persien, Aegypten, Arabien (hier besonders von der bekannten Wallfahrtsstadt Mekka aus) die „Völkergeißel“ wiederholt und in verschiedenen Zeiträumen von altersher ihren verderblichen Zug. In Europa zum erstenmal im Jahre 1830 mit gewaltiger Verheerung auftretend, hat sie uns unter gewissen cholerafreien Pausen wiederholentlich (1837, 1848, 1853, 1866, 1873) besucht; wiederum in der neuesten Zeit klopfte der unheimliche Gast an die Thore unsers Erdteils, und macht bald hie, bald da mit Schrecken von sich reden.

Wollen wir die Haupterscheinungen der Cholera schildern, so unterscheidet man zunächst die leichteren Formen als Choleradiarrhöe und Cholerine. Bei ersterer besteht lediglich Durchfall mit dünnen, noch gallig gefärbten Entleerungen und mit Kollern im Leibe, ohne auffällige Störungen des Allgemeinbefindens; immerhin ist dieser schwächste Krankheitsgrad, namentlich eben in Epidemiezeiten, nicht leicht zu nehmen, weil derselbe oft das Anfangsstadium bildet, und bald in die schon gesteigerte Symptome zeigende Cholerine übergeht. Bei letzterer gesellt sich heftiges Erbrechen hinzu, neben den sehr reichlichen und schon sehr wässrigen Stuhlabgängen entwickelt sich großer Durst, auch Wadenkrämpfe stellen sich bereits ein. Das ausgeprägteste Leidensbild aber gewährt die ausgebildete Cholera, der wirkliche Choleraanfall. Unter kürzerem oder längerem Voraufgehen gewöhnlicher Diorrhöen, bisweilen auch ganz plötzlich und dann meist zur Nachtzeit, nehmen die Entleerungen nach unten wie nach oben eine außerordentliche Stärke an: massenhafte, platzregenartig erfolgende Durchfälle von völlig entfärbten, geruchlosen Flüssigkeiten (sogenannte Reiswasserstühle), und ebenso heftiges, dem Magen nichts belassendes Erbrechen. Dazu kommen schmerzhafteste Krämpfe im Leibe und in den Waden; der Durst wird zugleich immer gieriger. Oft sehr rasch tritt der Kräfteverfall ein. Die Haut wird kühl und schrumpft derart trocken zusammen, daß eine mit den Fingern emporgehobene Falte stehen bleibt; die Augen sinken tief in die Höhlen, die Stimme wird tonlos heiser, der Puls immer kleiner und schließlich ganz unfühlbar, das Aussehen ein völlig leichenartiges. Schon nach einigen Stunden kann der Tod erfolgen. In den, ihrer Anzahl nach natürlich beschränkten, günstigen Fällen, in welchen die bis zur Entwickelungshöhe vorgeschrittene Krankheit überwunden wird, kündigt sich unter Vollerwerden des Pulses, Erwärmung und In-Schweiß-Kommen der Haut, unter Ver-

ringerung der Durchfälle, dagegen mit wieder reichlicher (vorher gänzlich stockender) Urinentleerung die Genesung an. Anderwärts, und zwar nicht selten, stellt sich, nachdem die Cholera als solche glücklich überstanden, eine Art Nervenfieber, „Choleratyphoid" genannt, ein, von welcher Nachkrankheit noch ein beträchtlicher Prozentsatz derartiger Kranker dahingerafft wird.

Wenn in einer Gegend die Cholera aufgetreten ist, dann muß man den möglicherweise die Vorläufer bildenden leichteren Krankheitsformen, in erster Linie allen Diarrhöen, erhöhte Beachtung schenken. Bei eintretendem Durchfall, Neigung zu dünnflüssigen Stühlen mit Kollern im Leibe lege man sich ins Bett, suche durch Trinken einer Tasse schwarzen Kaffees mit Rum, auch von Pfefferminzthee in gelinden Schweiß zu kommen, und mache zugleich womöglich sofortige Einreibungen des warmzuhaltenden Unterleibs mit Pain-Expeller. Zur Bekämpfung der Magen-Darm-Affektion nehme man von dem in diesem Buch mehrgenannten Anker-Stomakal sogleich bei den erstmerkbaren Krankheitssymptomen einen halben bis ganzen Theelöffel voll in etwas Haferschleim oder in Wasser mit Rotwein, wennnötig in Zwischenräumen von zwei zu zwei Stunden in Gaben bis zu fünfzig Tropfen wiederholt. In Verbindung mit dem innerlichen Gebrauch des Stomakals sind bei anhaltender Diarrhöe auch einige Klystiere von gekochter Stärke von vorteilhafter Wirkung. Mit diesen Mitteln — die bekannten, gegen Choleradurchfall gebrauchten „Choleratropfen" erheischen stets eine vorsichtige, nicht mißbräuchliche Anwendung — wird man die Besserung nach Kräften befördern, falls die Krankheitsentwicklung nicht zu rapid vorgerückt ist. In jedem Fall ist auf strenge Diät zu halten, höchstens werde etwas schleimige Kost gestattet. Bei den schwereren Krankheitsgraden und bei dem vollständigen Choleraausbruch gilt es im wesentlichen, gegen die Hauptsymptome vorzugehen und dem Kräfteverfall zu begegnen. Gegen das Erbrechen dient das Verschlucken von Eisstückchen, das Trinken von kaltem Selterwasser mit oder ohne Rotwein. Man gebe dem Kranken nach Verlangen zu trinken, wenn auch das Genossene wieder ausgebrochen wird; dadurch lindert man wenigstens die Qualen des Durstes. Abwechselnd kann von Zeit zu Zeit eine Tasse starker schwarzer Kaffee gereicht werden. Sobald sich die Wadenkrämpfe einfinden, reibe man die Schenkel tüchtig mit wollenen Tüchern, am besten mit dem schon erwähnten Pain-Expeller. Sehr wirksam ist es, nach der Ab- und Einreibung die bezüglichen Körperteile, also besonders die Wadenmuskulatur, auch den Unterleib durch Flanell warmzuhalten, welcher zuvor in heißes Wasser getaucht, darauf ordentlich ausgerungen und alsdann ebenfalls mit ein wenig Pain-Expeller angefeuchtet worden ist. Wir möchten bei dieser Gelegenheit auf die durchweg wohlbewährte Wirkung des Pain-Expeller sowohl bei gewöhnlichen Erkältungsdurchfällen, als auch bei den letztberegten stärkeren Krankheitsanfällen besonders hinweisen, indem wir eine Bemerkung Niemeyers anfügen, nach welcher bei jenen Zuständen „der Schwerpunkt der ganzen Behandlung nach dem Hautorgan zu verlegen ist, und alles darauf ankommt, durch Wiedererweckung des Hautlebens die Strömung nach außen zu ziehen und die Reaktion hervorzurufen". Gerade dies letztere leistet der echte Pain-Expeller in vorzüglicher Weise, und scheint darin sein namentlich der Weiterentwicklung gewisser Erkrankungen vorbeugender Erfolg in erster Linie begründet zu sein. Im übrigen müssen wir dringend empfehlen, in Epidemiezeiten stets gleich einen Arzt zu Rate zu ziehen, und sollen vorstehende Anleitungen auch nur dazu dienen, dem Kranken eine möglichst rationelle Behandlung bis zum Eintreffen des Arztes zu sichern.

Der Schutz vor der Cholera, den sich der einzelne schaffen kann, besteht zunächst ebensosehr in besonnener, jede übertriebene Angst fernhaltender Ruhe, als in einer sorgfältig, diätetisch regulierten Lebensweise. Zu vermeiden sind alle Schädlichkeiten, wie Erkältungen, Durchnässungen der Füße, Aufenthalt in feuchten oder sonst ungesunden Räumen, Überanstrengungen, Ausschreitungen jeder Art. Man trage genügend warme Kleidung, auch eine Flanell-Leibbinde, und sorge für Reinlichkeit und kräftige Lüftung in Wohn- und Schlafzimmern. Sonst behalte man die gewohnte Kost möglichst bei, hüte sich vor Diätfehlern, sei vorsichtig im Genuß von sauren Speisen, von Schwerverdaulichem, von halbreifem Obst, das überhaupt stets gründlicher Reinigung oder des Kochens bedarf, von Gurkensalat, von gährenden Getränken, schlechtem Wasser. Was letzteres betrifft, so verdient abgekochtes und wieder erkaltetes Wasser, desgleichen mit etwas Rotwein, Rum, auch mit mehreren Tropfen Stomakal versetztes Wasser, schwacher Kaffee oder Thee in der Regel den Vorzug vor

dem reinen Wasser, wenigstens da, wo dasselbe nicht ganz unverdächtig ist. Herrscht die Seuche an einem Orte bereits, so benutze man möglichst keinen fremden Abort, halte auf die gründliche Desinfektion der Latrinen, der Ausgüsse und die geeignete Wegschaffung der Abfälle, des Schmutzes, des Kehrichts im Haus und auf der Straße, und erfülle streng die seitens der Staats- und Gemeindebehörden geforderten Sanitätsmaßregeln. Die Abgänge eines Kranken sind sofort zu beseitigen, aber nie ohne gleichfalls gehörige Desinfektion durch Übergießen mit Karbolsäurelösung, durch starkes Versetzen mit Chlorkalk u. a. Beschmutzte, insbesondre durch Choleraentleerungen verunreinigte Bett- und Kleiderwäsche reinigt man durch Auskochen mit möglichst heißem Laugenwasser. Decken und Wände der Zimmer, in denen Kranke gelegen, werden mit Kalk getüncht, auch kann am Ende der Krankheit der Wohnraum und die Hausflur samt allen irgendwie mit dem Kranken in Berührung gekommenen Gegenständen einer Chlorräucherung unterworfen werden. Man vergleiche dazu das Seite 317 unter „Ansteckende Krankheiten", sowie das unter „Desinfektion" Gesagte. Schließlich wollen wir ein höchst lesenswertes Schriftchen des bekannten Hygieinikers Pettenkofer: „Was man gegen die Cholera thun kann" nicht ungenannt sein lassen.

Chorea soviel wie „Veitstanz". Siehe unter diesem Wort.

Chronische Krankheiten, die herkömmliche Bezeichnung der einen langsamen Verlauf nehmenden Krankheiten, im Gegensatz zu den akuten oder schnellverlaufenden. In Wirklichkeit giebt es keine scharfe Grenze zwischen beiden; sehr häufig findet durch Verschleppung eines akuten Leidens dessen Übergang zu einem chronischen statt. In den Einzelartikeln widmen wir den chronischen Krankheitszuständen stets besondere Betrachtung.

Congestionen. Vergleiche „Blutandrang".

Croup ist unter „Kinderkrankheiten" besprochen.

D.

Darmkatarrh. Nächst den Brust-Lungenleiden nehmen hinsichtlich ihres häufigen Vorkommens und ihrer Verbreitung zweifelsohne die Magen-Darmkrankheiten den ersten Rang ein. Speciell Darmkatarrhe, im Falle gleichzeitiger Magenerkrankung als Magen-Darmkatarrhe bezeichnet, spielen eine vielseitige Rolle; bald akut auftretend, schnell sich abwickelnd, dabei mitunter hochbedrohlich; bald mit chronischem, schleppendem Verlauf, weniger unmittelbar lebensgefährlich, als eine stete, schwere Last für den Patienten. Alt wie jung ist ihnen gleicherweise ausgesetzt, und namentlich bei den ganz Kleinen ist der schlimmste Ausgang oft überraschend schnell vollendet. Starben doch nach statistischem Ausweis innerhalb sechs Jahren im deutschen Reiche an Darmkatarrh, Darmentzündung, Brechdurchfall über 120,000 Kinder; und es will gewiß viel besagen, daß die Zahl der Todesfälle an Magen-Darmkatarrh nur von der Mortalitätsziffer bei Lungenschwindsucht übertroffen wird. Inwiefern gerade die Affektionen der Verdauungsorgane einen so hervorragenden Beitrag zu der äußerst hohen Sterblichkeit in der ersten Lebensperiode (von je 100 Lebendgebornen sterben im 1. Jahr je 20 bis 25!) liefern, ist in dem Artikel „Brechdurchfall" näher beleuchtet. Ebenso indes, wie bei Kindern mangelhafte Pflege, fehlerhafte Kost ꝛc. in der Vielfältigkeit der genannten Krankheiten sich kund geben, mangelt es auch bei Erwachsenen nicht an zahlreichen Anlässen zu vielgestaltigen Störungen der Verdauung, welche, mehr oder minder scharf auftretend, sich als akuter Darmkatarrh darstellen.

In seltneren Fällen betrifft solch ein Katarrh den ganzen Darmkanal; gewöhnlich sitzt er nur in gewissen Abschnitten des Darmes (Figur 8, Seite 45), zumeist in dem Dünndarm und Dickdarm, selbst ganz unten im Mastdarm, bisweilen, doch seltener, beschränkt er sich auf den Zwölffingerdarm. Je nach ihrer Ausbreitung nimmt die Krankheit ein einigermaßen verschiedenes Aussehen an. Das augenfälligste Symptom des gewöhnlichen Katarrhs des Dünndarms nebst dem des Dickdarms besteht in den reichlichen dünnflüssigen Entleerungen (Durchfall, Diarrhöe). Letzteren geht gewöhnlich Unruhe im Leibe, Kollern und Poltern voraus. Im übrigen fehlen, falls bloß der Dünndarm die katarrhalisch ergriffene Partie ist, besondere Schmerzen und sonstige Beschwerden, abgesehen von etwas Mattigkeit, Appetitmangel ꝛc. Dagegen bringt der Dickdarmkatarrh zusammenschnürende und schneidende Schmerzen in der Nabelgegend, Krampf und Brennen im After, häufigen Drang zum Stuhl, Stuhlzwang (besonders stark bei Entzündung des Mastdarms) mit sich; nach stattgehabter meist viel Schleim enthaltender, oft blutgestreifter Ausleerung macht sich zeitweis eine Erleichterung von jenen kolikartig

kneifenden Schmerzen geltend. Zuweilen ist ferner bei den akuten Darmkatarrhen der Leib durch Gasentwicklung aufgetrieben (Blähungen); in schwereren Graden geht Fieber einher, schließlich vermögen ebenfalls die Ausleerungen, wenn sie allzu massenhaft und häufig sind, bei längerer Andauer bedenkliche Erschöpfung und Abmagerung nach sich zu ziehen. Nebenbei erwähnt sei noch die Gelbsucht (siehe dieses Wort) bei der, wie schon gesagt, nicht oft vorkommenden katarrhalischen Einzelerkrankung des Zwölffingerdarms: durch die Schleimhautschwellung erfolgt Verstopfung des in letztgenanntes Darmstück einmündenden Gallenganges (Figur 8: d, e), und es kommt zu Gallenstauung mit den Zeichen des erdfahlen, gelblichen Kolorits der Haut. Sonst nimmt dieser Abschnitt des Darmkanals häufig genug an den Erkrankungen des Magens teil, sodaß das Krankheitsbild des Magen-Darmkatarrhs entsteht: mit starkgestörter Verdauung, Unregelmäßigkeiten des Stuhlgangs, großer Mattigkeit ꝛc. Vornehmlich kommen aber die Dünndarm- und Dickdarm-Katarrhe in Betracht.

Je klarer die Ursachen eines akuten Darmkatarrhs vorliegen, desto nachdrücklicher hat die Behandlung die Beseitigung der ersteren und die geeignete Abhilfe zu erstreben. Dabei ist unter allen Umständen die Diät zu regeln: Beschränkung der Kost aufs geringste Maß, bei Fieber womöglichen Fasten oder doch ausschließliche Ernährung mit Wassersuppen; gleichmäßige Temperatur bei Bettruhe, Vermeidung von neuer Erkältung und ähnliches mehr. Kurzum dem in Reizzustand befindlichen, wenig leistungsfähigen Verdauungsorgan muß keine schwere Arbeit zugemutet, vielmehr Zeit und Schonung gegönnt werden, sich von dem erlittenen Schaden wieder zu erholen. — Warme, trockne Tücher, gewärmte Mehlkleiensäckchen, warme Umschläge auf die Oberbauchgegend leisten meist vorzügliche Dienste. Bei vorangegangener Erkältung darf man sich in vielen Fällen von einigen Tassen warmen Kamillen- oder Pfefferminzthee gute Wirkung versprechen, zumal wenn Kolik mit im Spiele ist; aber man soll wahrlich nicht den kranken Darm und Magen damit überfluten und erst recht verderben.

Diätfehler, im Punkte des Essens sogut wie des Trinkens, der Genuß gewisser Speisen, mancher Obstarten, namentlich im unreifen Zustand, der Reiz von schlecht verdaulichen in Gährung übergegangenen Stoffen tragen häufig die ganze Schuld. Allda ist natürlich die strenge Fernhaltung neuer Schädlichkeiten Hauptsache. Für die Fälle aber, in denen gelegentliche Ungehörigkeiten und Ausschreitungen im „Genießen und Gut-Leben" zu Grunde liegen, wo sich dann Blähungen einstellen, mit dem Durchfall übelriechende Gase sich entleeren, wohl auch die Stuhlgänge etwas schaumig werden ꝛc., dürfte das Stomakal, dessen Aufnahme für Hausapotheken wir schon andern Orts empfahlen, meist günstige Wirkung entfalten. Bisweilen ist schon wesentlich geholfen mit der einmaligen Gabe von einem halben bis ganzen Theelöffel voll, sogleich bei den ersten Katarrherscheinungen, Diarrhöe ꝛc. zu nehmen; nach Erfordernis ein- bis zweimal am Tage in ersterer Dosis zu wiederholen. Suppen von Sago, Salep; Reisschleim mit Rotwein bilden gegen Durchfall die passendste Tageskost; alle kalten und gegohrenen Getränke sind streng verboten. In neuerer Zeit pflegt man als bestes und geeignetstes Getränk einen mit Eichel-Extrakt versetzten Cacao zu verordnen und können wir hier als das beste derartige Präparat den Kronen-Cacao der Firma F. Ad. Richter & Cie. nennen. Selbst nachdem die Diarrhöen beim Darmkatarrh aufgehört haben, muß längere Zeit die Nahrung eine leichtverdauliche bleiben. — Noch sei einer wichtigen Ursache des Darmkatarrhs gedacht, das sind im Darm zurückgehaltene, feste Kotmassen; in solchen Fällen pflegen hie und da zwischen den glasig-schaumigen Ausleerungen vereinzelte harte Kotstückchen sich zu befinden. Hier ist die schleunige Entfernung der festsitzenden Stoffe nötig, was am besten durch Verabreichung eines Klystiers von einfach lauwarmem oder von Seifenwasser, bei dem obenbeschriebenen Dickdarmkatarrh durch ein schleimiges Klystier (aus Stärkeabkochung), ebenso wie durch Anwendung guter Abführmittel geschehen mag.

Über die Behandlung des Darmkatarrhs bei Kindern findet man weitere Anhaltspunkte (unter „Brechdurchfall", auf welchen Artikel wir hiermit verweisen.

Chronischer Darmkatarrh. Es ist ein Vielerlei von Krankheitserscheinungen, welche einen ausgebildeten chronischen Darmkatarrh bei Erwachsenen begleiten. Als wesentlichstes Symptom erscheint die lästige Unregelmäßigkeit des Stuhlgangs, welcher bald beschleunigt, bald hartnäckig verzögert, bald dünn, bald hart ist. Hält, wie sehr oft, die Verstopfung lange Zeit an, dann wird der

Zustand dem Kranken schier unerträglich; Schwere und Druck im Unterleib, Blähungen und Aufstoßen, kolikartige Schmerzen wechseln mit einander ab. Nächst der gestörten Verdauung (Appetitmangel, schleimig belegte Zunge, bittrer Geschmack im Munde 2c.) äußert sich bald eine merkbare Veränderung des Aussehens: graugelbe, ungesunde Gesichtsfarbe, Abmagerung 2c. Dabei besteht trübe Stimmung; die Mehrzahl derartiger Patienten hält sich für leberleidend; ihre ehemalige Thatkraft ist, da sich ihr ganzes Denken und Trachten um das nichtweichenwollende Übel dreht, gelähmt; sie werden zu Hypochondern; aus dem körperlichen Unwohlsein vermag sich dergestalt geistige Mutlosigkeit, selbst Melancholie zu entwickeln. Störungen des Blutumlaufs im Gebiete des Verdauungs-Apparats (Seite 47: das „Pfortadersystem"), Stockungen des venösen Bluts in den Gefäßen der Darmwand stehen mit chronischen Darmkatarrhen und gewohnheitsmäßigen Stuhlverstopfungen oft in engster ursächlicher Beziehung; Leber-, Herz- und Lungenleiden können durch Erschwerung des Blutlaufs in jenen Bezirken auch zu dem Katarrh Anlaß geben. In wieder andern Fällen geht von starken Hautabkühlungen, von Erkältungen des Unterleibs und der Füße die Ursache aus.

Es ist daher nötig, den etwaigen Ursachen nachzuforschen und dann nach Kräften die Beschwerden zu lindern. So wird man unter anderm Erkältungen durch entsprechende warme (wollene) Kleidung nach Möglichkeit vorbeugen. Nicht minder ist durch richtiges diätetisches Verhalten darauf hinzuwirken, daß der Stuhlgang ein regelmäßiger sei. Das Trinken einiger Gläser Wasser am Morgen, oft auch das Rauchen einer Pfeife Tabak morgens nüchtern, weiterhin der öftere Genuß gekochten Obstes, namentlich von Backpflaumen, anderseits täglich regelmäßige Spaziergänge sind, bei dem einen mehr als bei dem andern, geeignet, den Stuhlgang zu fördern. Treten trotzdem Unregelmäßigkeiten auf, dann suche man durch gelinde abführende Mittel nachzuhelfen, vermeide aber sorgfältig die Anwendung drastischer Abführmittel. Über alles dies findet der Leser noch ein näheres Wort unter „Verstopfung", ebenso verweisen wir auf die für Magenleiden beschriebene Diät.

Darmkolik. Siehe unter „Darmkatarrh" und „Kolik".

Desinfektion (Entseuchung) bedeutet — dem Worte „Infektion" (Ansteckung) entsprechend — die Zerstörung der Ansteckungsstoffe, die Unschädlichmachung der Krankheitserreger. Als diese letzteren nimmt man bekanntlich neuerdings gerade für gewisse sehr böse und verheerend auftretende Krankheiten (die Seuchen, Epidemien) besondere niedrigst organisierte Gebilde an; und namentlich gegen diese mikroskopisch kleinen Wesen, welche die ansteckenden Krankheiten verbreiten, soll die Desinfektion erfolgreich ankämpfen, indem sie mit gewissen Mitteln die Krankheitskeime in ihrer Entwicklung hemmt, bereits entwickelte vernichtet. Zur Ergänzung dieses Artikels dürfen wir uns auf die Ausführungen Seite 315 unter „Ansteckende Krankheiten" füglich beziehen. Wie dort schon angedeutet, sind es verschiedene Richtungen, nach denen hin die Desinfektion thätig sein muß.

Hauptsächliche Aufmerksamkeit hat dem Krankenzimmer zu gelten. Für dieses aber giebt es kein wirksameres Desinfektionsmittel in des Wortes weitester Bedeutung als — frische, oft erneute Luft. Lernten wir dieselbe als Erhalter des Lebens schon für den Gesunden im I. Teil (Seite 35, 155 u. a.) hochschätzen, so ist „Sauerstoffreichtum" vollends im Zimmer des Kranken sowohl für letzteren selbst als auch für seine Umgebung, sowohl für die günstige Beeinflussung des Verlaufs der Krankheit, wie auch zur Hintanhaltung der Weiterverbreitung der Miasmen von hervorragendstem Nutzen. Darum muß man dem Kranken, soweit als statthaft, den Genuß frischer Luft verschaffen. Selbst in der kühleren Jahreszeit ist ein mehrmaliges tägliches Öffnen der Fenster dringend nötig, vorausgesetzt, daß dabei der Patient nicht unmittelbar vom Luftzug betroffen wird; mag man nun den Kranken während der unumgänglichen Lüftung bedecken, durch eine Schirmwand schützen, oder in ein benachbartes Zimmer bringen, oder in einem anstoßenden Gemach, dessen Thür zum Krankenzimmer offen steht, ein Fenster offenhalten. Räucherungen mit Wachholderbeeren und dergleichen vermögen die Luft nicht zu reinigen, sondern höchstens die übeln Gerüche etwas zu übertäuben und einzuhüllen, belästigen auch in den meisten Fällen den Kranken. In geeigneterer Weise mag man durch Aufspritzen von Karbolwasser, aromatischem Essig, den übeln Geruch im Zimmer vertreiben — natürlich stets neben gehöriger Ventilation. Außerdem ist allseitig auf größtmögliche Reinlichkeit und Sauberkeit im Zimmer zu halten, weil dadurch gleichfalls der Entwicklung und Ausbreitung der Krank-

heitsträger entgegengetreten wird. Zimmerkehricht und Staub muß vorsichtig entfernt, der Fußboden muß öfters feucht aufgewischt werden. Ganz besonders wichtig aber ist die Desinfektion der Ausleerungen des Kranken, an denen in gewissen Krankheiten, so bei Cholera, Typhus 2c., die krankmachenden Stoffe zu haften scheinen. Die Abgänge sind schleunigst aus dem Zimmer zu entfernen und jedesmal wirksam zu desinfizieren (unter anderm durch Chlorkalk, von dem man eine Schicht auf den Boden des Gefäßes schüttet, sowie eine Lösung über die Exkremente gießt); alsdann schafft man sie nach dem Abort oder gräbt sie ein. Ferner mag man die Geschirre, Nachtstühle, Steckbecken mit Karbolwasser reinigen und nach dem Ausspülen etwas Karbolwasser darin stehen lassen. Die Abtrittsgruben, Latrinen 2c. werden am besten mit Eisenvitriol oder roher Karbolsäure, auch mit dem sogenannten Desinfektionspulver desinfiziert. Ein nach Genesung oder Tod des Kranken geräumtes Zimmer bedarf längerer starker Durchlüftung und der ordentlichen Durchräucherung mit Schwefelfäden. In Leichenzimmern stellt man zur möglichsten Luftreinigung einen Teller voll Chlorkalk, in das man etwas Wasser gegossen, auf. Alle aus Räumen mit ansteckenden Kranken herstammenden wertlosen Stücke werden am sichersten verbrannt; sonstige Effekten, Kleiderzeug, insbesondre auch Taschentücher, werden behutsam gereinigt und gleichfalls desinfiziert. Nach neueren Untersuchungen wird — während die gewöhnlich angewandten Desinfektionsmittel, wie Karbolsäure, schweflige Säure, Chlor, Brom, hohe, trockne Hitze in ihrer Wirkung manche Mängel zeigen — die beste und zuverlässigste Desinfektion durch heiße Wasserdämpfe (von 100 Grad) bewirkt; in infizierten Wohnungen werden Dampfapparate aufgestellt und die Gegenstände mit Dampfstrahl behandelt, ein Verfahren, welches schon vielfach erprobt und im Gebrauch ist. In ähnlicher Weise hat man in größeren Städten besondere Desinfektions-Anstalten. Geschehe es nun auf diese oder jene Weise, immer wird man am Ende einer ansteckenden Krankheit den Wohnraum, sowie alle mit dem Kranken in Berührung gekommene Gegenstände einer genügenden Reinigung und Entseuchung unterziehen müssen.

Personen, welche ansteckende Kranke pflegen, sollen öfters ins Freie gehen und während ihrer krankenpflegerischen Thätigkeit lichte, glatte Oberkleider tragen, welche fleißig zu waschen und zu desinfizieren sind. Beim Verlassen der Kranken, und ehe man wieder mit Gesunden in Verkehr tritt, wechsele man die Kleidung und wasche sich gründlich. Auch der Mundreinigung ist besondre Obacht zu schenken; ebenso mag man, nachdem man mit solchen Kranken zu thun gehabt und nach Berührung von Gegenständen, welche etwa ansteckende Materien enthalten könnten, die Hände mit einer Lösung von übermangansaurem Kali waschen. Häufiger Wäschewechsel und eine sorgfältige Hautpflege (fleißiges Baden) helfen gewiß sehr vor Ansteckung behüten; und wenngleich man jeden allzunahen Verkehr mit dem Kranken zu vermeiden hat, so ist doch bei Befolgung der obigen Vorsichtsmaßregeln die Gefahr der persönlichen Ansteckung eine verhältnismäßig geringe. — Alles in allem, hat einerseits der einzelne zu seinem Selbstschutz vielerlei zu beobachten; anderseits müssen Gemeinde und Staat zur Bekämpfung des Umsichgreifens von Infektionskrankheiten zweckmäßige Vorkehrungen treffen. Es sollte aber auch jeder den Anordnungen bezüglich Desinfektion und dergleichen seitens der Sanitätspolizei pünktlich nachkommen. Von großer Bedeutung in dieser Beziehung ist namentlich die strengste Durchführung der Anzeigepflicht betreffs ansteckender, der Ansteckungsfähigkeit verdächtiger und überhaupt auffallend häufig auftretender Krankheiten. Die Verheimlichung einer ersten Blatternerkrankung hat schon die Entstehung einer Blatternepidemie bewirkt Im übrigen wird ein gutes öffentliches Sanitätswesen auch in epidemiefreien Zeiten für Desinfektion im allgemeineren Sinne sorgen, nämlich das Erforderliche thun, um örtliche Anhäufungen von Fäulnis- und Zersetzungsstoffen, Verderbnis von Luft und Wasser durch schlechte, übelriechende Ausdünstungen und demverwandte gesundheitsschädliche Verhältnisse zu verhindern.

Diätetik. Wenn man diesen Begriff im weitesten Umfang als Lehre von der richtigen Lebensweise des Menschen faßt, so gehören dahin sämtliche Kapitel der Gesundheitspflege (Hygieine), wie dieselben bereits im I. Teil dieses Werkes besprochen worden ist. An dieser Stelle fassen wir aber die **Kranken-Diätetik** unter einigen wesentlichen Gesichtspunkten ins Auge, und möge zuerst mehrerer allgemeiner Vorschriften gedacht werden. Jeder Kranke muß sich schonen — das ist der oberste diätetische Grundsatz; Ruhe ist für ihn die erste Pflicht; insbesondre soll das leidende Organ vor jeglicher schädigenden An-

strengung bewahrt bleiben. Es versteht sich das eigentlich von selbst: der Brustkranke wird Überhitzung der Atemwerkzeuge ebenso zu vermeiden haben wie das Einatmen kalter Ostluft; der Augenleidende wird mit erhöhter Vorsicht jedem grellen Licht und jeder sonstigen scharfen Einwirkung aus dem Wege gehen. Aber noch manche andre diätetisch wichtige Punkte sind zu nennen, gegen welche oft verstoßen wird. Die Beschaffenheit des Krankenzimmers: — dasselbe sei möglichst geräumig, nicht dumpf, von Lärm verschont. Frische Luftzufuhr: — denn schlechte Luft ist eins der schlimmsten diätetischen Gifte. Reinlichkeit — im Krankengemach; am Körper des Kranken, regelmäßige lauwarme Waschungen von Gesicht und Händen, ebenso angemessen öfterer, unter der nötigen Vorsicht gegen Erkältung vorgenommener Wechsel der Wäsche. Gerade diese beiden letzten Forderungen gelten zumeist für Dinge, von deren Vornahme man, zumal bei Fieberkranken, Nachteile befürchtet, und die doch für das Wohlbefinden des Patienten äußerst bedeutsam sind. Ein Vielerlei von Einzelheiten, wie: Regulierung der Zimmerwärme (für gewöhnlich 14—15° R.), Verhüten des Aufliegens (siehe diesen Artikel), Abhaltung von schädlichen Reizen ꝛc. gehört noch dem Bereich der Kranken-Diätetik an. Was man nun aber im besondern unter Diät versteht, das ist bekanntlich die Auswahl von Speise und Trank.

Die Krankenkost ist nicht weniger wichtig als die Arznei aus der Apotheke. Eine für alle Krankheiten passende Diätchablone giebt es natürlich nicht, da jede Krankheitsart ihre eigene Diät erheischt. Im allgemeinen aber sei die Krankennahrung leichtverdaulich und werde nach der jeweiligen Verdauungskraft des Patienten bemessen. Eine Stufenleiter von Speisen nach dem Grade ihrer Verdaulichkeit hat unter anderm Professor Leube in Erlangen gegeben; wennschon in erster Linie für Magenkranke geordnet, bietet diese Zusammenstellung doch auch im allgemeinen eine Richtschnur für die Krankenpflege. Darnach sind 1. die bei schwer darniederliegender Verdauung am leichtesten zu bewältigenden Speisen: Fleischbrühe, Fleischlösung, Milch, weiche und rohe Eier. Daneben sind einige (nicht zuckerhaltige) Zwiebacke zu erlauben, als Getränk nur Wasser oder besser ein natürlicher, nicht kohlensäurereicher Säuerling. 2. Gekochtes Kalbshirn, gekochte Thymusdrüse („Kalbsmilch, Kalbsbrösschen"), gekochtes Huhn und gekochte Taube (die Reihenfolge entspricht der Verdaulichkeit), von dem (jungen!) Geflügel nur das Fleisch, nicht die Haut. Daneben Schleimsuppen, als Abendmahlzeit Milchbrei. 3. Bei vorgeschrittenem Verdauungsvermögen Hinzufügung von halb oder ganz rohem Rindfleisch zu Kost 2., Beefsteak von geschabtem und in frischer Butter oberflächlich gebratenem Fleisch. Geschabter roher zarter Schinken (Lachsschinken). Als Zuspeise Kartoffelbrei, nicht zu frisches Weißbrod. 4. Gebratenes Huhn oder Taube, Reh, Rebhuhn, Roastbeef (rosa gebraten, besonders kalt), Kalbsbraten (Keule), Reisbrei in Fleischbrühe, Wein (nicht zu leicht, am besten ein bis zwei Stunden vor dem Essen) in kleinen Portionen. Beigüsse sind im allgemeinen nicht zu gestatten, von Gemüse paßt am ehesten junger Spinat; Fett darf nur ganz wenig und nur ganz frisch verwendet werden. Die beiden letzten Stufen passen insbesondre für die Zeiten der Genesung. — Als Getränk bleibt, wie schon oben erwähnt, frisches Wasser, nach Befinden mit Zusätzen von Fruchtsäften ꝛc., das beste; nur bei diarrhöischen Zuständen empfiehlt sich dies nicht, da sind schleimige Suppen, Hafergrützetrank u. a. am Platze. Kaffee und Thee als gewohntes Getränk sind meistens von dem Krankentisch verbannt; in dieser Hinsicht verweisen wir daher für den oder jenen Bedarfsfall auf einige diätetische Präparate im Anhang des III. Teils. — Sehr wichtig ist die Diät vornehmlich noch in der Genesungsperiode. Hier muß der Fortschritt vom Leichtverdaulichen, von der mehr flüssigen Nahrung zu festeren Speisen ganz allmählich geschehen, und es ist einer der häufigsten Fehler, daß auf dem Wege der Besserung befindliche Patienten sich zu frühzeitig zuviel zumuten. In fieberhaften Krankheiten ist, wie unter „Fieber" erörtert, eingeschränkte Diät vollends angezeigt. Auch bei chronischen Leiden ist die Ernährungsweise sehr wesentlich, und haben wir dieselbe jedesmal an seinem Ort ausführlich beschrieben; die Absicht dieses Artikels ging nur dahin, in der Sache einige leitende Punkte hervorzuheben.

Diphteritis. Siehe unter „Rachenbräune".

Drüsen. Vergleiche unter „Skrofeln".

Durchfall (Diarrhöe) — darunter versteht man bekanntlich ungewöhnlich häufige, dabei dünnflüssige Stuhlentleerungen — ist am häufigsten mit Darmkatarrhen verbunden, und dürfen wir deshalb im großen ganzen auf das unter letzterem Wort Gesagte zurückverweisen. Die Haupturſachen bilden

auch hier Diätfehler und vor allem Erkältungen des Unterleibes, Durchnässung der Füße, nicht selten bei heißen Tagen und kalten Nächten. In eigentümlicher Weise bekommen manche Leute selbst nach heftigen Gemütsbewegungen, heftigem Schreck, Furcht 2c. plötzliche Durchfälle. Was die Behandlung anbetrifft, so ist bei allen Durchfällen zuvörderst warmes Verhalten notwendig; der Patient lege sich zu Bett und halte den Unterleib mit Flanellbinden warm. Äußerst wohlthätig und in den zahlreichsten Fällen sofort hilfreich erweist sich auch hier der Anker-Pain-Expeller; man reibe mit demselben (bei empfindlichen Personen und bei Kindern mit etwas Baumöl verdünnt) Magengegend und Unterleib kräftig ein, und zwar geschehe dies gleich bei den erst auftretenden diarrhöischen Symptomen, nach Bedürfnis einige Mal wiederholt, am besten einmal unmittelbar vor dem Schlafengehen. Dieses Verfahren hat sich namentlich auch bei Erkältungsdurchfällen kleiner Kinder aufs allerbeste bewährt. Eine wirksame Unterstützung für alle die Fälle, wo Diätfehler im Spiele, wo zugleich Magenschmerz und Leibweh vorhanden sind, gewährt das Anker-Stomakal. Von demselben nehme man 30—50 Tropfen (Kinder etwa 10—20) in einen Becher Haferschleim oder einer Tasse Kamillenthee, eventuell auch auf Zucker, und wiederhole das nötigenfalls pro Tag ein- bis zweimal. Außer diesen Mitteln ist bei sehr starken Durchfällen ein Klystier von Stärkeabkochung meist sehr nützlich. — Die Diät deckt sich ziemlich mit derjenigen bei Darmkatarrh: schleimige Kost, Suppen von Sago, Salep, Graupenschleim 2c., nach Belieben mit schwachgesalzner Hammelfleischbrühe; verboten dagegen ist der Genuß von Früchten, grünen Gemüsen, allen kalten und gegohrenen Getränken, bei Kindern ist der Genuß der Milch sofort einzuschränken (siehe „Brechdurchfall"). Geht die Diarrhöe zur Besserung über, so halte sich der Genesende noch längere Zeit streng an die zuträgliche, leichtverdauliche Nahrung; auch sollte, wer häufig von Durchfällen befallen wird, sich durch warme Kleidung besonders gegen Erkältungen in acht nehmen. Bei chronischen Durchfällen bedarfs natürlich erst recht der fortgesetzten sorgfältigen Regulierung der Diät, und gedenken wir schließlich nur noch des mit Recht in beste Aufnahme gekommenen Eichelextrakt-haltigen Richterschen Kronen-Kakaos als eines für solche Krankheitszustände vortrefflich geeigneten und auf die Dauer gutbekömmlichen Nähr- und Genußmittels. — Diarrhöen treten auch als Symptome verschiedener andrer Krankheiten (beispielsweise bei der Ruhr, wo die Abgänge schleimig-flockig, auch blutiggestreift erscheinen, u. a.) auf, und sind hierfür die ursächlichen Erkrankungen nachzusehen.

Durchliegen. Siehe „Aufliegen".

Dyspepsie oder Magenschwäche. Siehe unter letzterem Wort.

E.

Englische Krankheit, ein besondrer Ausdruck für die auch unter den anderen Namen: „Rhachitis", „Zweiwuchs" (siehe diese Wörter) bekannte Entwickelungskrankheit.

Epidemie. Vergleiche unter „Ansteckende Krankheiten" und „Desinfektion".

Epilepsie oder **Fallsucht,** auch „böses Wesen", „heilige Krankheit" wird jenes in seinen Erscheinungen so traurige, chronische Nervenleiden genannt, dessen Grundursachen noch unbekannt sind. Nachgewiesenermaßen beruht die Krankheit in sehr zahlreichen Fällen auf erblicher Anlage, und zwar handelt es sich dabei nicht bloß um die Vererbung der Epilepsie als solcher von Voreltern auf Nachkommen, sondern weit mehr um die Vererbung einer gewissen allgemeinen nervösen Krankhaftigkeit („nervöse Reizbarkeit", nervöse Schwäche"), welche nun die epileptische Anlage vorbereitet und zu erzeugen vermag; so kann auch Trunksucht der Eltern Epilepsie der Kinder zur Folge haben. Es sind sodann mannigfaltige Verhältnisse, welche Gelegenheit zum Ausbruch der Krankheit geben können, als: starke geistige Aufregungen, namentlich Schreck und Furcht (besonders bei kleinen Kindern gefährlich); — übermäßiger Genuß geistiger Getränke und andre erregende Leidenschaften; — intensive Schwächung der Körperkonstitution durch starke Säfteverluste, nach eingreifenden, auch unterdrückten Krankheiten; ebenso geschlechtliche Excesse, die sogenannten Jugendsünden, Onanie 2c. Mit dieser Aufzählung soll indes nicht gesagt sein, daß nicht noch andre Umstände bei dem Leiden mitwirken könnten; aber schon aus dem Erwähnten geht hervor, daß man in vorbeugender Hinsicht, namentlich bei Kindern, auf gewisse Punkte der Lebensweise achten sollte, auch derart nervös beanlagte Kinder mit geistigen Anstrengungen sehr schonen, und ähnliches mehr.

Die einzelnen epileptischen Krampfanfälle treten meist zu unbestimmten Zeiten und nach längeren oder kürzeren anfallsfreien

Zwischenräumen auf. Immer aber besteht das Charakteristische derselben darin, daß der Kranke während ihrer Dauer alles Bewußtseins und aller Empfindung beraubt ist, weshalb ihm auch von dem überstandenen Anfall keine Erinnerung zurückbleibt. Bei manchen gehen zwar bestimmte Vorboten voraus (das Gefühl eines nach dem Kopf aufsteigenden Hauchs oder Luftzugs, Kribbeln in den Gliedern, Ohrenklingen 2c.), doch kommen die Anfälle meist blitzschnell=unerwartet. Mitten im Gespräch, bei der Arbeit, auf offner Straße stürzt der Kranke mit einem durchdringenden Schrei zu Boden, und alsbald erfolgen die allerheftigsten Muskelzuckungen, besonders an Rumpf und an Gliedmaßen. Das Gesicht ist verzerrt, die Augen umherrollend, vor dem Munde steht Schaum. Das Ende des Anfalls geschieht unter Freierwerden des Atems, häufig mit einem plötzlichen, sehr tiefen Seufzer; der Kranke ist noch sehr benommen im Kopf, bis ein längerer Schlaf eintritt. Außer dieser ausgebildeten Krankheitsform kommen übrigens auch noch leichtere Grade (der „epileptische Schwindel", das „Abwesendsein") vor.

Im Anfalle selbst sorge man nur dafür, daß der Kranke sich nicht verletze, indem man ihn möglichst weich und geschützt, den Kopf etwas erhöht, lagert. Ebenso lockere man gehörig alle Kleidungsstücke (Halskragen, Weste, Schnürleib 2c.), reinige den Mund vom Schaum und lasse die Krämpfe ruhig austoben. Nutzlos, ja schädlich ist das wohl noch übliche Aufbrechen der eingeschlagenen Daumen und Festhalten der Glieder. Bei längerer Dauer und bei Blutandrang nach dem Kopf lege man auf denselben kalte Umschläge. Nach dem Anfall kann man dem Kranken ein Glas Wasser reichen, und läßt ihn ordentlich ausschlafen. — Die Heilung der Epilepsie ist meist schwer und langwierig. Eine große Menge von Mitteln ist im Laufe der Zeit dagegen in Anwendung gekommen; aber man hat sie teils als erfolglos überhaupt wieder fallen lassen, teils ist ihre Wirkung mindestens eine zweifelhafte. Die eingehende Behandlung des Leidens muß die äußeren wie inneren ursächlichen Momente zu ermitteln und zu beseitigen suchen. In dieser Hinsicht möchten wir für alle diejenigen Fälle, wo eins der obenbeschriebenen krankhaften Verhältnisse, wie Erschöpfung nach bedeutenden Säfteverlusten, schlechte Blutbeschaffenheit, skrofulöse Anlage, Nachwirkungen geschlechtlicher Ausschreitungen 2c., vorliegen, einen, natürlich länger dauernden, Gebrauch des bewährten Anker=Sarsaparillian empfehlen, um vorab eine gründliche Besserung und Kräftigung des Blut= und Nervensystems herbeizuführen. Zur Bekämpfung derartiger Zustände nehme man von dem Sarsaparillian, der jedoch nicht als ein Spezialmittel gegen Epilepsie betrachtet werden soll, zunächst täglich einen Theelöffel voll dreimal, später steige man bis zu einem Eßlöffel voll, bei Kindern gebe man je nach dem Alter zwanzig Tropfen bis einen Theelöffel voll. Während dieser Kur sorge man insbesondre auch stets für regelrechte Verdauung und halte die Darmfunktion (täglich regelmäßiger Stuhlgang) nötigenfalls durch milde Abführmittel in Ordnung. Zugleich lasse man den Patienten, wenn er es gut verträgt, hin und wieder mäßig kalte Bäder, bezüglich kalte Waschungen des Körpers vornehmen. Erwähnen wollen wir noch, daß bei Epilepsie mit Blutarmut, Bleichsucht 2c. auch das gegen diese Leiden bekannte, unter den betreffenden Artikeln beschriebene Heilverfahren oft günstige Erfolge aufzuweisen hat. Bei alledem ist freilich eine recht sorgsame Diät dringlich notwendig. Alle Epileptiker müssen ein regelmäßiges Leben führen, alle groben Anlässe zur Aufregung vermeiden, wie übermäßige Gemütsbewegungen, Genuß schwerer Biere, Weins, vollends Branntweins, Aufenthalt in starkdunstigen Räumen 2c. Die Nahrung sei kräftig, aber leichtverdaulich; Milchkuren, Traubenkuren sollen auch zuträglich sein. Zu verbieten hingegen sind fette und starkgewürzte Speisen wie jede Überladung des Magens (siehe oben).

Erbrechen. Siehe „Brechen".

Erfrorne, deren Behandlung. Es ist das Bild des Scheintodes, welches ein Erfrorner — noch lebend, aber jeglichen Bewußtseins, jeder Empfindung und Bewegung ermangelnd, mit kaum hörbarem Herzschlag, mit kaum vernehmbarer Atmung — dem Betrachter darbietet; und dieser Scheintod geht ja, wenn die Hilfe zu lange verzieht, in wirklichen Tod über. Obschon wir im folgenden dem Leser manches ihm bereits Bekannte bringen werden, sei doch eine kurze Anleitung zu einer vernünftigen Hilfeleistung bei derartigen Unglücksfällen gegeben.

Jede rasche Erwärmung eines Erfrornen würde unheilvoll sein. Vielmehr lagere man denselben in einem kalten Raume, entkleide und fasse ihn überhaupt vorsichtig an, damit nicht eins der sehr starren Glieder ab=

bricht, und packe ihn mit Schnee oder gestoßnem Eis vollständig ein, sodaß nur Mund und Nase freibleiben. Der ablaufende, schmelzende Schnee werde immer durch frischen ersetzt. Hat man keinen Schnee zur Hand, so mag der Erfrorne in große mit eiskaltem Wasser durchnäßte Tücher gehüllt, oder geradezu in eine Wanne mit solchem Wasser gelegt werden. Taut der Körper auf, läßt also die Erstarrung der Glieder nach, so bringe man ihn in ein kaltes Bett, frottiere den Körper mit nassen kalten Tüchern, auch kann man ein Klystier von kaltem Wasser verabreichen. Weiterhin sind erforderlichen Falls die üblichen Reizmittel in Anwendung zu bringen: Bürsten und Reiben mit wollenen Tüchern, das Halten von Riechmitteln unter die Nase, das Besprengen der Herzgrube mit kölnischem Wasser ꝛc.; es gilt eben jetzt, die Atembewegungen wieder wirksam einzuleiten (siehe unter „Ertrunkene"). Alle diese Mittel muß man in Ruhe *fortsetzen*, so lange man noch auf Erfolg hoffen kann. Stellen sich Lebenszeichen wieder ein, so erwärme man ganz allmählich das Zimmer, fahre mit dem Reiben gelinder fort und flöße dem Kranken etwas Wein oder kalten aromatischen Thee ein; auch wird später ein lauwarmes Bad von Nutzen sein. Alle specielleren Anordnungen haben vom Arzt auszugehen, welcher selbstredend so bald als möglich herbeizurufen ist. — Eine ähnliche vorsichtige Behandlung, wie bei Erfrierungen des ganzen Körpers, ist bei Erfrierung einzelner Glieder geboten; man sehe unter „Frostbeulen, Frostentzündung".

Ergrauen der Haare. Siehe den Artikel „Das Haar" und die diesbezüglichen Leiden.

Erkältungen spielen, wie jedermann weiß, eine ganz außerordentliche Rolle unter den Ursachen von Krankheiten. Wer vermöchte all die Krankheitserscheinungen zu nennen, welche auf Erkältung zurückgeführt werden! Dabei ist dieselbe sozusagen ein sehr verkappter und wenig faßbarer Feind, der seine Angriffe meist unversehens, aber mit sicherem, sofortigem Erfolg, vollzieht. Wir wollen hier nicht weiter die verschiedenen Erklärungsversuche des eigentlichen Vorgangs der Erkältung erörtern, sondern zunächst hervorheben, unter welchen Umständen dieselben am leichtesten auftreten. Das ist besonders der Fall bei plötzlichem und unvermitteltem Übergang des Körpers aus einer höheren in eine niedere Temperatur, bei Einwirkung von Kälte auf die warme und schwitzende Hautoberfläche, von kühler, wenn auch auf der Stelle nicht gerade stark empfundener, Zugluft, bei kalten Durchnässungen des Körpers, bezüglich bestimmter Körperteile nach vorangegangener Erhitzung, bei zu schnellem Wechsel zwischen warmer und leichter Kleidung. Dies sind hauptsächliche Gelegenheiten zur Erkältung. Natürlich können auch noch andre Dinge dabei in Betracht kommen, wie dauernder Aufenthalt in feuchtkalten Wohn- und Schlafzimmern, überhaupt rauhe klimatische Verhältnisse ꝛc., wo dann die Erkältungskrankheiten mehr allmählich zustande kommen. Fast stets aber ist die Erkältung — um bei unserer obengebrauchten Vergleichung zu bleiben — nur eine Art vorgeschobener Kolonne, welche, wenn man sie nicht gleich im Anfang energisch bekämpft und aus dem Felde schlägt, das Nachrücken des eigentlichen Hauptfeindes im Gefolge hat, nämlich der ausgebildeten Krankheit, als: Rheumatismus (Muskel- und Gelenkschmerz) ꝛc. oder Katarrhe der Atemwege (Brustschmerz, Schnupfen, Heiserkeit, Halsleiden) ꝛc. Da es also gerade bei Erkältungen gilt, *sogleich* etwas dagegen zu thun, so wollen wir den Leser im folgenden mit einigen Angaben bekannt machen, wie sich am sichersten den nachteiligen *Folgen* einer Erkältung vorbeugen läßt.

Ein jeder kennt wohl aus Erfahrung die Anzeichen, welche sich nach Erkältungen bemerkbar machen, als: allgemeines Unbehagen, Kopfschmerz, Unlust zur Arbeit, Mattigkeit, Frösteln, Husten und ähnliches. Sobald nun diese Anzeichen eintreten, halte man sich jedenfalls im (mäßig warmen) Zimmer oder suche noch besser das Bett auf. Vor allem aber sollte man dann unmittelbar vor dem Schlafengehen die Fußsohlen recht kräftig mit Anker-Pain-Expeller einreiben, darauf die Füße mit Watte umwickeln und einige Tassen warmen Flieder- oder ähnlichen Thee, auch bloß heißes Zuckerwasser trinken. Den sich gewöhnlich einstellenden starken Schweiß warte man unter der nötigen Vorsicht gegen neue Erkältung ab, und sehr häufig ist schon am andern Morgen durch dieses einfache Verfahren alle Beschwerde beseitigt. Hat sich die Erkältung bereits fest auf einen bestimmten Körperteil geworfen, und treten Schmerzen im Hals, in der Brust, in den Lenden auf, dann sind auch diese schmerzenden Teile tüchtig (bis zum Entstehen eines brennenden Gefühls) mit Pain-Expeller einzureiben und gleichfalls mit Watte oder Flanell bedeckt zu halten. Wer noch eine schnellere und kräftigere Einwirkung

erzielen will, kann außerdem jene schmerzhaften Partien mit einem Stück Flanell fest bedecken, welches vorher mit etwas Pain-Expeller (zur Hälfte mit Baumöl verdünnt) leicht angefeuchtet wurde, und mag man diese Umhüllung nach Umständen in längeren Zwischenräumen erneuern. Fast durchgängig — können wir wohl sagen — entfaltet der Pain-Expeller erfahrungsgemäß bei allen Erkältungsaffektionen, und zwar je frühzeitiger angewendet, desto zuverlässiger, die wünschenswerteste prompte Wirkung; sein Erfolg läßt kaum je im Stich. Diese vortrefflichen Eigenschaften des echten Pain-Expeller äußern sich, wie derselbe einerseits baldigst die örtlichen Schmerzen lindert, zugleich und besonders darin, eine Blutableitung gegen die Haut und damit die wertvolle Blutentlastung innerer edler Organe herbeizuführen, — mit einem Wort: die mit der Erkältung verknüpfte Störung der Thätigkeit der äußern Haut wieder auszugleichen und in ihren Folgen unschädlich zu machen.

Für jene Fälle, in denen die Erkrankung bereits vorgeschritten und das Entstehen einer Entzündung befürchten läßt, empfiehlt sich der gleichzeitige Gebrauch einiger Loxa-Pillen, und zwar dreimal stündlich je drei bis fünf Stück, letzte Gabe kurz vor dem Schlafengehen. Ohne Verzug benutze man diese bestbewährten antikatarrhalischen Pillen, sobald sich Seitenstechen, Brustschmerzen, besonders heftig beim Atemholen, kundgeben, und zwar nehme man davon zunächst und sofort vier bis fünf Stück. Der Nutzen dieser vereinten äußerlichen Anwendung des Pain-Expeller und der innerlichen der Loxa-Pillen zeigt sich in der Regel aufs deutlichste, indem durch die baldigste Wiederherstellung der Hautthätigkeit und Verhütung entzündlicher Zustände (Brust-, Lungenkatarrhe ꝛc.) der Gefahr Stillstand geboten wird. Es dürfte unsres Erachtens in der That eine Beruhigung und ein Gewinn für jede Familie sein, diese Mittel in ihrer Hausapotheke für die so zahlreichen leichteren und schwereren Erkältungsfälle stets vorrätig zu haben. — Diätetische Vorschriften, zumal für solche Personen, welche leicht und häufig sich erkälten, enthält der Artikel „Bronchialkatarrh", auf welchen wir hier verwiesen haben wollen.

Erstickte, deren Behandlung. Bereits in dem Abschnitt „Pflege der Atmungsorgane", Teil I, Seite 33 ff., war von verschiedenen Verhältnissen die Rede, bei denen durch Einatmung schädlicher Gase, wie: Kohlendunst, Kohlensäure, Kohlenoxydgas, Leuchtgas ꝛc., zunächst Betäubung der betreffenden Person, und bei längerer Einwirkung Erstickung erfolgen kann. Mit diesen Fällen haben wir es hier namentlich zu thun, und sei daher auf die an jener Stelle ausgesprochenen Vorsichtsmaßregeln hingewiesen, unter anderm auch auf die Gefährlichkeit des zu frühzeitigen Schließens der Ofenklappen, des ausströmenden Gases aus offenstehenden Hähnen und Ritzen der Röhren, und ähnliches mehr. Wo es nun irgendmal gilt, einen in solcher Erstickungsgefahr Befindlichen zu retten, da ist stets Hauptsache: schleunigste Zufuhr frischer Luft. Man öffne sofort Thüren und Fenster, bringe den Kranken aus dem mit dem schädlichen Dunst gefüllten Zimmer in reine, stetig erneute Luft, entkleide ihn und lagere ihn mit dem Kopf hoch. Dabei sind Gesicht und Brust mit kaltem Wasser zu besprengen, auch nötigenfalls kalte Übergießungen zu machen. Man wende Hautreize, Reiben der Fußsohlen und ähnliche bekannte Wiederbelebungsversuche an, insbesondere aber wird sich bei eingetretenem Scheintod die Wiederherstellung der Atemthätigkeit (nach dem Verfahren, wie im nächstfolgenden Artikel beschrieben ist) nötig machen. Wird bei dem Kranken Leben von neuem bemerkbar, so flöße man demselben etwas kaltes Wasser oder Wein ein. Das übrige wird der Arzt thun.

Nicht gar so selten — um dies noch zu erwähnen — kommen Erstickungsfälle durch die Kloakenluft (Schwefelwasserstoffgas) in Aborten, Grüften ꝛc., ebenso durch Gruben- und Kellergase (Kohlensäure in Brunnen und Kellern mit gährenden Flüssigkeiten wie Wein, Bier) vor, wenn sich Arbeiter in solchen Räumen länger aufhalten. Auch hier ist das erste, die betreffenden Personen möglichst bald an die frische Luft zu bringen. Freilich muß man bei der Rettung selbst vorsichtig sein, um nicht dem gleichen Unglück zu verfallen; man halte ein in Essig oder Kalkwasser getauchtes Tuch vor den Mund, öffne zuvor alle Luftlöcher, und ähnliches. Im übrigen ist die Behandlung, wie oben angegeben.

Ertrunkene, deren Behandlung. Das Ertrinken ist im Grunde nichts anderes als ein Ersticken im Wasser, und läßt sich auch hier durch geeignete Hilfeleistung oft selbst das scheinbar bereits erloschene Leben wieder anfachen. Nachdem der Verunglückte möglichst schnell, aber mit Schonung aus dem Wasser gezogen ist, reinige man Mund und Nase von Schmutz, bringe ihn nötigenfalls

in ein mäßig-warmes Zimmer und entkleide ihn vorsichtig (eventuell durch Aufschneiden festanliegender Kleidungsstücke). Sodann trockne man ihn mit erwärmten Tüchern ab und hülle ihn in wollene Decken; auch mag ein warmes Bad vorbereitet, bezüglich mit den allgemeinbekannten Wiederbelebungsmitteln (Reiben der Gliedmaßen, Besprengen des Gesichts 2c.) begonnen werden. Übrigens ist alles starke Rütteln des Körpers zu vermeiden, namentlich ist das früher übliche „auf den Kopf stellen" eines Ertrunkenen sehr gefährlich. Will man das Ausfließen des Wassers aus dem Munde befördern, so mag der Kranke anfangs etwas mit dem Kopf tiefer und schräggeneigt gelagert werden. In den meisten Fällen aber wird die Einleitung der sogen. künstlichen Atmung geboten sein, und möge hierzu zweier bewährter Methoden, auf die wir schon früher verwiesen haben, kurz gedacht sein.

Das eine Verfahren ist von Marshall-Hall folgendermaßen angegeben. Nach der bereits erwähnten Reinigung des Mundes 2c. legt man den Verunglückten auf den Bauch, so, daß irgend ein Polster (ein zusammengefaltetes Kleidungsstück) unter der Brust liegt. Nun dreht man den Körper sanft auf die Seite und etwas darüber hinaus, dann schnell wieder in die erste Lage auf das Gesicht; und nun abermals auf die Seite und derart fort, indem man zugleich immer dann, wenn er auf dem Gesicht liegt, auf Rücken und Seiten der Brust mit der Hand einen Druck ausübt. Diese Drehung des Körpers geschehe etwa 15mal in der Minute; freilich muß man bei schweren Fällen längere Zeit damit fortfahren, um durch diese Nachahmung der natürlichen Atmung das Leben wieder in Gang zu bringen. Als ebenso wirksam hat sich die Dr. Sylvester'sche Methode erwiesen. Hierbei liegt der Scheintote in der Rückenlage, mit Unterlegung eines Polsters unter Kopf und Schultern; auch zieht man die Zunge etwas aus dem Mund hervor. Nun stellt man sich zu Häupten des Verunglückten, erfaßt die Arme dicht über den Ellbogen, erhebt sie gleichmäßig bis über den Kopf und hält sie so zwei Sekunden langgestreckt. Dann führt man die Arme ebenso wieder abwärts und drückt sie sanft, aber fest, zwei Sekunden lang gegen die Seiten der Brust. Diese Bewegungen wiederholt man beharrlich, doch nicht überhastet (10 Mal in der Minute), bis sich Erfolge zeigen. — Nach Rückkehr der Lebens- und Atemthätigkeit ist milde Erwärmung des Körpers und die Darreichung von ein wenig Wein (siehe die früheren Artikel) angezeigt.

F.

Fallsucht. Siehe unter Epilepsie.

Fieber ist nach einem alten Ausspruch „der Schatten einer Krankheit", das soll heißen: der Vorläufer oder Begleiter, jedenfalls ein bedeutsames Symptom gewisser Krankheitszustände. Gewöhnlich wird dasselbe von einem mehr oder minder heftigen Frost eingeleitet, außerdem machen sich aber noch verschiedene andre Erscheinungen geltend, wie: Mattigkeit und allgemeines Krankheitsgefühl, beschleunigter Puls und Atem, Eingenommenheit des Kopfes, Mangel an Eßlust, Durst, Schlaflosigkeit. Jedoch das wesentlichste und wichtigste Kennzeichen des Fiebers bildet die Steigerung der Körperwärme (Seite 7) über die gewöhnliche Höhe von 37° Cels. (= $29^6/_{10}{}^0$ Reaum.). Mit dieser Steigerung wächst die Gefahr; über 38° und $38^5/_{10}{}^0$ ist's nicht mehr unbedenklich, mit 40° steht's schon schlimmer, und bei 42° scheint wenig Hoffnung mehr gegeben. Es verzehrt nämlich der in solch hohem Fieber glühende Körper gleichsam sich selbst, und schließlich leidet insbesondere die Herz- und Hirnthätigkeit in lebensbedrohlicher Weise unter der andauernden Überheizung des Bluts (man vergleiche auch S. 92, Teil I). Sichere Auskunft und Kontrolle über die Körpertemperaturen bei Fieberkranken giebt — um das gleich hier zu erwähnen — ein Thermometer, welches bei der Messung (am besten morgens und abends) einige Minuten festangedrückt in der Achselhöhle gehalten wird; am gebräuchlichsten sind die nach Celsius (100teilig) gestellten, besonders zu dem Behuf eingerichteten Krankenthermometer (vergleiche die Abbildungen Figur 75 und 76.)

Bei der Verschiedenheit der Arten von Fieber, und da letzterem manchmal leichtere Krankheiten, oft aber auch schwere Leiden zu Grunde liegen, wird die Behandlung jedesmal eine der betreffenden Krankheit angemessene sein müssen, weshalb wir bei anhaltendem und heftigem Auftreten der Symptome dringend die Zuziehung eines erfahrenen Arztes anraten. Die Maßnahmen, welche wir hier angeben, sind mehr allgemeiner Natur und beziehen sich teilweis auf einfachere, leichtere Fieberzustände, Erkältungsfieber und ähnliche. In erster Linie verlangt jedes Fieber seitens des Kranken Ruhe, und soll derselbe baldigst das Bett aufsuchen. In

denjenigen Fällen, wo das Fieber plötzlich auftritt und mit stärkerem oder schwächerem Frost beginnt, da reibe man unverzüglich die Fußsohlen und Waden kräftig mit dem mehrgenannten Pain-Expeller ein, und namentlich bei katarrhalischen Fiebern wird die günstige Wirkung davon sich bald fühlbar machen. Wir dürfen wohl auch auf einige bemerkenswerte Punkte verweisen, welche unter „Erkältungen" erörtert sind; besonders aber sei hier der für die mannigfachsten fieberhaft-entzündlichen Krankheitszustände des Kindesalters vortrefflich bewährten Anker-Assaba-Pastillen empfehlend gedacht. Während des Frostes wird man sich wärmer bedecken und bekleiden, auch etwas warmes Getränk (Thee) zu sich nehmen. Während des Fiebers selbst aber halte sich der Kranke im kühlen Zimmer (für gewöhnlich 14° Réaum. = $17^1/_2{}^0$ Cels.), nicht schwer zugedeckt, in guter, durch regelmäßige Ventilation erneuerter Luft. Als Getränk diene frisches

Figur 75 (M.-H. 1300) und

Figur 76. (M.-H. 1323.) Zwei Thermometer für die Krankenpflege.

Wasser, dem man säuerliche Fruchtsäfte zusetzen kann. Wie in der Regel Fieberkranke ohne allen Appetit sind, so soll man dieselben auch zum Essen nicht besonders nötigen; vielmehr ist, je akuter ein Fieber verläuft, desto mehr möglichste Nahrungsenthaltung angezeigt. Dauert freilich das Fieber länger an, so wird man zur Erhaltung der Kräfte leichte Nahrung, dünne Fleischbrühsuppen, weiche Eier 2c. dem Kranken zuführen müssen (siehe „Diätetik"). —

Was nun die Behandlung des Fiebers als solches anlangt, so ist das Hauptziel die Herabsetzung der ungewöhnlich hohen Blutwärme, und zwar wird hierzu, wie wir schon in dem Bäder-Artikel hervorhoben, neuerdings als erfolgreichstes Mittel (namentlich bei Typhus) das kalte Bad gebraucht. Das Nähere darüber, wie oft dasselbe anzuwenden 2c., wird allerdings nur der Arzt bestimmen können. Sodann aber gelten als wirksame Fiebermittel bekanntlich die Chinin-Präparate. Und in der That haben sich insbesondere die im III. Teil dieses Buches besprochenen china-alkaloïdhaltigen Bogota-Pillen in vorwiegend denjenigen Fällen bewährt, wo das Fieber einen gewissen typischen Verlauf nimmt, wie bei den sogenannten intermittierenden und remittierenden Fiebern, bei dem kalten oder Wechselfieber, Typhus und dessen verschiedenen Arten. Man wendet diese Pillen nach Bedarf, täglich etwa zweimal in Gaben von je drei bis sechs Stück an, je nach der Körperkonstitution, am zweckmäßigsten vor den Zeiten, wo man den Ausbruch hohen Fiebers zu gewärtigen hat. Im übrigen sind besondere Fiebersymptome auf eigene Weise zu bekämpfen. Gegen die nach dem Kopf drängende Hitze wende man kalte Umschläge auf denselben an (vergleiche unter „Blutandrang" die Abbildungen). Auch ist Stuhlverstopfung sorgsam zu verhüten, und nötigenfalls durch eröffnende Klystiere oder milde Abführmittel zu beseitigen. Schließlich wird, wie schon gesagt, nicht ein bestimmtes Verfahren bei jeder Fieberkrankheit

Fingerschwär, böser Finger, Fingerwurm. Das ist eine infolge kleiner Verletzungen am Nagelglied des Fingers, aber oft auch ohne jede nachweisbare äußerliche Ursache auftretende Entzündung der vordersten Fingergegend. Eine solche Entzündung kann eine leichtere und oberflächliche mit immerhin noch erträglichem Schmerz sein, beginnend mit Spannung, Rötung und empfindlichem Klopfen im Finger, früher oder später in Eiterung übergehend. Ebenso kann dieselbe tiefer greifen und mit außerordentlich reißendem Schmerz sich weiter ausdehnen; hier wird in der Regel sich ein chirurgischer Eingriff nötig machen. Bei den leichteren Fällen dagegen wird (nachdem der etwa noch fortdauernde Reiz, ein Splitterchen 2c. vorsichtig entfernt, zumal wenn der Schmerz bereits klopfend ist) die Hauptsache sein, die Eiterung gehörig zu befördern. Man mache daher oft erneuerte warme Grützbreiumschläge, ebenso ist es sehr nützlich, den kranken Finger mehr-

mals täglich längere Zeit in lauem Seifenwasser zu baden. Auch wenn die Entzündungserscheinungen vorüber sind, soll man den Finger noch warm und rein halten, ihn öfters baden und bei abgegangenem Nagel das Fingerglied durch einen sogenannten Gummifinger schützen. Sehr heftige Entzündungen erfordern unter Umständen den kunstgerechten Einschnitt.

Finnen, Hautfinnen, Hautblüten stellen nichts anderes als eine Entzündung der verstopften Talgdrüsen dar; der Leser wolle hierzu unter Seite 175 ff., Abbildung Figur 13 nachsehen. Unter den mancherlei möglichen Ursachen dieser besonders im Gesicht, auf der Stirn und an der Nase, nicht selten bei jüngeren Personen in der Zeit der Pubertätsentwicklung, auftretenden roten Hautknötchen werden genannt: Blutüberfülle des Unterleibs, andauernde Verdauungsstörungen, Kopfkongestionen, skrofulöse Schärfe und ähnliche Verhältnisse. Dabei befördern ohne Zweifel reizende Speisen, üppige Kost und sonstige Ausschreitungen ihr Entstehen, obgleich andrerseits jene Hautverunzierungen auch bei Personen mit ganz geordnetem Verhalten vorkommen, besonders bei sehr empfindlicher, zarter Haut. Auf diese verschiedenen Verhältnisse wird man nun Rücksicht nehmen müssen, wenn man die Hautfinnen entfernen will. Zuvörderst ist stets eine angemessene Diät zu befolgen, man soll insbesondere geistige Getränke, scharfe Gewürze, ebenso fette Stoffe, fettes Schweine-, Gänsefleisch 2c. meiden und sich mehr an magere Fleischkost, frische Gemüse, Obst 2c. halten. Zur allgemeinen Anregung der Hautthätigkeit mögen geeignete Waschungen und Bäder, im Sommer Flußbäder, anderweit warme Kleien- oder Fichtennadelbäder (Seite 335) dienen. In allen denjenigen Fällen aber, und dies wird ziemlich häufig auch bei Personen reiferen Alters zutreffen, wo Unterleibsstockungen, Störungen im Verdauungsprozeß infolge Unregelmäßigkeit der Darmfunktion u. dergl. vorliegen, sollte man durch ein Abführmittel für eine entsprechende Ableitung auf den Darmkanal Sorge tragen.

Was die örtliche Behandlung anlangt, so sind die eiternden Knötchen durch Einstich zu entleeren und die festen Pfropfen vorsichtig auszudrücken. Sodann wendet man Waschungen mit aromatischen, die Hautthätigkeit belebenden Mitteln an (siehe unter „Schönheitspflege"); besonders gute Dienste aber leistet die beliebte Anker-Thymolseife (siehe im III. Teil), welche wie jede andere Seife zum Waschen gebraucht wird, dabei wolle man nur an den namentlich mit Finnen behafteten Stellen den Schaum einige Augenblicke stehen lassen, ehe man abwäscht. Zu bemerken ist noch, daß überall da, wo ein Allgemeinleiden, Dyskrasie (Blutentmischung), skrofulöser Habitus 2c. vorhanden, erst dieser ursächliche Zustand beseitigt und gebessert werden muß. Um uns indes hier des kürzeren fassen zu dürfen, machen wir den Leser noch auf die einschlägigen Artikel betreffend Hautkrankheiten aufmerksam.

Flechten. Damit bezeichnet man für gewöhnlich die verschiedenen langwierigen (chronischen) Hautausschläge, welche, mehr oder minder ausgedehnt, meist gruppenweise auf der Haut auftreten, von Jucken begleitet sind, und denen am häufigsten eine Blut- und Säfteentmischung zu Grunde liegt. Ihre Behandlung findet sich eingehend unter „Hautkrankheiten".

Fluß (Fluor albus). Siehe „Weißer Fluß."

Frostbeulen, Frostentzündung, Frostballen. Wie wir bereits in dem Artikel „Erfrorne" betonten, müssen auch einzelne erfrorne oder vom Frost erstarrte Glieder stets vorsichtig behandelt und angefaßt werden. Insbesondere aber wäre es unrecht, wenn man solche Teile schnell wieder erwärmen wollte, denn dies würde in höherem oder niederem Grade heftige entzündliche Erscheinungen zur Folge haben. Völlig erstarrte Glieder bedecke man längere Zeit mit Schnee oder Kaltwasserumschlägen und gehe mit Nachlassen der Starre stets langsam zur Erwärmung über. Eben durch plötzliche Erwärmung starkerkälteter Teile entstehen meist die, Frostbeulen genannten, rot-bläulichen Anschwellungen, welche, zumal bei Temperaturwechsel, zu jucken und zu schmerzen pflegen, auch aufspringen und sogar bisweilen in Eiterung übergehen. Es ist ja daher eine altbekannte Regel, daß man mit den erstarrten Händen, mit durchfrosteten Ohren nicht sogleich sich in die dichte Nähe des warmen Ofens stellen soll. Solche dem Frost gehörig ausgesetzt gewesene, „erbällte" Glieder muß man allmählich wieder auftauen und beleben, wie gesagt öfters mit Schnee oder Eiswasser behutsam abreiben, sie demnächst abtrocknen, mit Flanell reiben und bedecken. Späterhin mag man sich einer Mischung von Pain-Expeller mit kaltem Wasser (etwa 1 Teil auf 4 Teile) bedienen, in weiterer Folge denselben zur Hälfte mit Glycerin oder Mohnöl verdünnt als Salbe

anwenden, schließlich auch ganz rein, falls kein Brennen darnach entsteht. Man kennt auch noch manche andere Volksmittel gegen Frostbeulen, so bei leichteren Graden, besonders bei Jucken der Zehen infolge von Frostbeulen, abendliche Einreibungen mit Petroleum, Überziehen mit Tischlerleim ꝛc. Doch bezieht sich das Gesagte nur auf noch nicht offene oder schwärende Beulen. Bei heftigem Schmerz mag man zugleich frisch ausgelassenen Rindstalg zur Einreibung oder Bedeckung gebrauchen. Eine Hauptsache bei Frostbeulen an den Füßen ist, daß sie vor allem Druck und Reiben (durch enges Schuhwerk) geschützt sind.

Fußbäder. Siehe unter „Bäder".

Fußschweiß. Diese in mehr als einer Hinsicht oft recht lästig werdende Unannehmlichkeit können wir nicht unerwähnt lassen, weil wir sofort die Warnung daran zu knüpfen haben, daß man niemals den Fußschweiß gewaltsam und mit besonderen Mitteln zu vertreiben suche. Eine derartige plötzliche Unterdrückung der bisherigen Absonderung könnte mancherlei schädliche Folgen haben. Das Richtige, was man gegen solche Fußschweiße zu thun hat, besteht in folgendem: man halte vor allem auf größte Reinlichkeit der Füße, wasche und bade sie öfter in warmem Wasser, aber man bade nicht die warmgewordnen, schwitzenden Füße etwa in kaltem Wasser. Ebenso wechsle man häufig die Strümpfe und trage nicht allzu enge und so die Schweißverdunstung behindernde Bekleidung. Um dem üblen Geruch entgegenzuwirken, empfiehlt es sich unter anderm, morgens den Fuß, besonders die Zehen mit Fuß-Streupulver zu bepudern, auch davon etwas in die Strümpfe zu streuen; gleichfalls helfen öftere Einreibungen mit frischem Talg den Schweiß und das Wundwerden der Haut ꝛc. lindern und verhüten. — Im übrigen weiß der Leser wohl, daß Personen mit starkschwitzenden Füßen leicht Erkältungen ausgesetzt sind, und daß selbige gut daran thun, ständig wollene Strümpfe zu tragen.

G.

Gallensteine. Diese „Niederschläge" der Galle, erbsengroße, ja wallnußgroße, körnigsteinige Gebilde, auch in feinmassiger Form als „Gallengries" bezeichnet, finden sich bei gewissen Personen sogar in bedeutenderer Anzahl in der Gallenblase oder in den Gallengängen (Seite 45, Figur 8: c, d). Über ihre Entstehung ist man noch nicht völlig im klaren. Im allgemeinen kommen sie mehr im reiferen und höheren Alter vor und zwar bei Frauen häufiger als bei Männern. Sicher spielen oft gestörte Verdauungs- und Ernährungsfunktion, Leberleiden ꝛc. dabei eine nicht unwesentliche Rolle. Je nach der Größe und Lagerung verursachen solche Gallensteine unter Umständen gar keine besonders bemerkbaren Schmerzen; in andern Fällen, zumal wenn sich ein größerer Stein in einem Gallenausführungsweg einklemmt, werden sehr heftige Erscheinungen hervorgerufen. Für gewöhnlich können bei Vorhandensein von Gallensteinen verschiedene Symptome, wie dumpfer Schmerz in der Lebergegend, Unterleibsbeschwerden, Erbrechen, bisweilen auch Gelbsucht ꝛc. sich geltend machen, aber diese Zeichen sind noch nicht ein- für allemal für die Annahme der Gallensteinkrankheit maßgebend. Gewißheit kann man unter anderm durch eine genaue Untersuchung der Ausleerungen erhalten, in denen sich manchmal mitabgegangene Stücke vorfinden.

Wir gedenken besonders des bereits angedeuteten Falls, wo durch Einklemmung eines Gallensteines die sogenannte **Gallensteinkolik** erzeugt wird. Dieselbe tritt ganz plötzlich ein; der Patient wird von starkem Schmerz befallen, welcher von der rechten (Leber-) Seite ausgeht und sich bis nach Arm und Schulter sowie über den Unterleib ausbreitet; die Bauchdecken sind krampfhaft eingezogen, auch gesellt sich Übelkeit und Erbrechen hinzu, und noch heftigere Symptome. Nach einiger Zeit, wenn nämlich der Stein vorgerückt und schließlich in den Zwölffingerdarm (Figur 8: e) gelangt ist, hören die Schmerzen auf und tritt wieder Wohlbefinden ein. Bei einer solchen von Gallensteinen stammenden Kolik (siehe diesen Artikel) wendet man zur Schmerzlinderung warme Umschläge auf die Lebergegend an, auch ein warmes Bad nützt dazu; das Erbrechen stille man durch Eisstückchen (Eispillen). Während des Anfalls vermeide man den Gebrauch eines Abführmittels; doch nach demselben mag man, um etwaige Steinchen aus dem Darmkanal entfernen zu helfen, ein gelindes Mittel, Ricinusöl, Tamaroni u. dergl. anwenden.

Um aber das Grundleiden zu bessern, und um sich vor neuen Anfällen zu bewahren, beachte man eine geordnete Diät. Es empfiehlt sich eine leichtverdauliche Kost, nicht zu viel Fleisch, regelmäßige, aber nie überreichliche Mahlzeiten, Milch, Obst ꝛc., keine Spirituosen. Als wirksam haben sich ins-

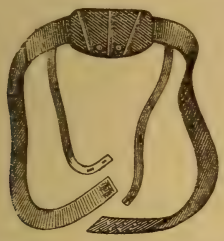
besondere die alkalischen Mineralwässer von Kissingen, Marienbad, Karlsbad, Vichy und a. m. erwiesen; auch Traubenkuren sollen erfolgreich sein. Außerdem sind noch manche andere Specifika angeraten worden. Nach der Meinung erfahrener Ärzte ist eine Hauptursache aller Steinbildung eine abnorme Säfteveränderung, Säftestockungen, gichtische und rheumatische Dyskrasien und ähnliches. Unter diesem Gesichtspunkt und insoweit die genannten Verhältnisse vorliegen, möchten wir auch diesen Leidenden eine zeitweilige Kur mit dem bei unseren Besprechungen oftbezeichneten Anker-Sarsaparillian nicht unempfohlen lassen. Man nehme davon morgens und mittags je einen Eßlöffel voll; und abends, sofern es vertragen wird, einen Eßlöffel voll gutes Baumöl (Olivenöl), welches letztere auf die Steine erweichend wirken soll. Während dieser Kur halte man auf regelmäßigen Stuhlgang und befolge genau obige Diät.

Gastrisches Fieber, zumeist ein fieberhafter Magenkatarrh und manchmal mit dem als „Gallenfieber" bekannten Zustand verwandt, kann durch alle die Schädlichkeiten hervorgerufen werden, welche gewöhnlichen Magenkatarrhen (siehe diesen Artikel) zu Grunde liegen, also vornehmlich durch Diätfehler, Überladung mit Speisen, Erkältungen. Aber auch noch andere Einflüsse, wie heiße klimatische Verhältnisse, selbst heftige Gemütsbewegungen, Ärger ꝛc. (mit reichlichem Gallenerguß in den Magen) kommen mit in Betracht. Der Kranke fühlt sich „wie in den Gliedern zerschlagen", empfindet Hitze und Kopfweh, hat wenig Schlaf, weißbelegte Zunge, keinen Appetit; die Magengegend ist aufgetrieben und bei Druck schmerzhaft. Die Behandlung seitens des Nichtarztes ist hauptsächlich eine diätetische. Der Kranke verhalte sich in Ruhe und bekomme nur Wasser-, Gries-, Mehlsuppen, auch Eisuppen, nicht fette Fleischbrühe. Dabei achte man auf täglich ein- bis zweimaligen Stuhlgang. In denjenigen Fällen, in denen man sicher ist, daß der Zustand durch unmäßiges Essen erzeugt worden ist, mag man das entstehende Erbrechen noch befördern. Wenn Besserung eintritt, der Appetit wiederkommt und die Zunge rein wird, dann gehe man allmählich zu gutgebratenem, aber auch gut zerkleinertem Fleisch, etwas Wein ꝛc. über. Bisweilen verwandelt sich das gastrische Fieber in ein typhöses um; hier mag man zur Vorbeugung baldigst die unter „Fieber" bezeichneten chininhaltigen Pillen (vier bis sechs Stück) in Gebrauch nehmen, und bei Andauer der Krankheitserscheinungen den Arzt holen.

Gebärmutterleiden. Es kann hier nicht unsre Absicht sein, die sehr zahlreichen, dieser Kategorie angehörenden Leiden, welche unter dem allgemeineren Namen der Frauenkrankheiten zusammengefaßt zu werden pflegen, einzeln zu erörtern. Ist doch zumeist das ärztliche Einschreiten unerläßlich, und, wie man weiß, leistet die neuere Medizin, bezüglich Chirurgie gerade auf diesem Gebiete oft staunenswert Erfolgreiches. Die häufigsten Erkrankungen jenes Geschlechtsorgans sind: sein Katarrh (siehe „weißer Fluß"), sodann die Abweichungen von der normalen Lage, wie der Vorfall (prolapsus), die Knickungen (Flexionen); ferner Entzündungen, Geschwülste und ähnliches. Stets sehr wichtig ist, daß Frauen möglichst frühzeitig auf das Vorhandensein solcher krankhaften Zustände aufmerksam werden und vernünftige Abhilfe suchen. In manchen Fällen werden noch gar keine örtlichen Schmerzen oder Beschwerden an dem betreffenden Organ selbst wahrgenommen. Und doch sind andere Anzeichen vorhanden, namentlich aus der Klasse der sogenannten hysterischen Erscheinungen, Störungen im Ernährungs- und Nervensystem, Krämpfe ꝛc., welche bei näherer Prüfung auf ein, sei es entwickeltes, oder erst entstehendes Leiden der hierbesprochenen Art hinführen. Auffällige Symptome wie: Unregelmäßigkeit und Schmerzhaftigkeit beim Harnlassen, plötzlich auftretende Neuralgien, Schmerz bei längerem Aufrechtsitzen oder Stehen, Hüftenschmerz ꝛc. darf man nicht lange hinsichtlich ihrer Ursachen unbeachtet hingehen lassen. Auf der andern Seite sollten Frauen während ihrer kritischen Zeiten sich vorsichtig vor heftigeren Reizungen in acht nehmen. Zu frühzeitiges Verlassen des Wochenbetts, dazu noch gröbere Körperanstrengungen, Schwerheben und -tragen, Hochlangen und -steigen, Springen und ähnliche Ungehörigkeiten zur Zeit der Mutterhoffnung und nach der Entbindung legen oft den Grund zu schweren Erkrankungen.

Nur einige allgemeine Punkte hinsichtlich des richtigen Verhaltens bei diesen Leiden seien noch angegeben. Bei akuten Gebärmutterkrankheiten wird selbstredend völliges Ruhigliegen im Bett vom Arzt vorgeschrieben sein, und zwar in horizontaler Rückenlage, nur den Kopf ein wenig erhöht und mit etwas aufgezogenen Knien, unter welche man wohl zur Erleichterung ein Kissen stopfen mag. Diese Lage wird auch bei

chronischen, längerdauernden Leiden von Zeit zu Zeit nötig und wohlthätig sein, besonders nach etwaigen Bewegungen, Gehen ꝛc. Jedenfalls sei die Frau beim Gehen wie Sitzen vorsichtig, gehe nur kürzere Strecken und auf thunlichst ebenem Weg. Bei dieser Gelegenheit möchten wir auf die für derartige Verhältnisse erleichternden und bei Bewegungen unterstützenden sogenannten Unterleibs- (hypogastrischen) Gürtel aufmerksam machen, wozu wir beistehend zwei Abbildungen bringen, (mit den näheren Angaben über



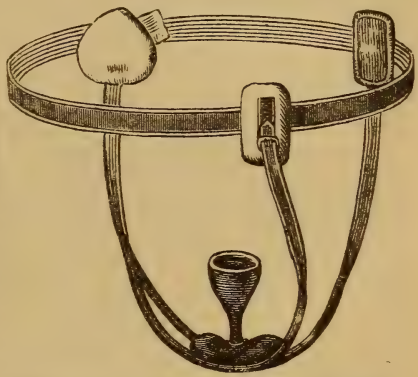
Figur 77. (W 2281.) Ein Ceinture hypogastrique nach Martin.

Bezug ꝛc. im Anhang zum III. Teil). Die Diät sei für solche Leidende nahrhaft, aber gutverdaulich, etwa wie unter „Blutarmut" angegeben. Die Kleidung sei nie beengend, aber für die unteren Partien warm. Geschlechtliche Reizungen sollte man möglichst ganz verhüten. Wenn wir hierzu noch einige Ratschläge fügen sollen, so wäre es zunächst der, daß eine dergestalt körperlich beschaffene Frau keinerlei Störungen in der Verdauung

Figur 78. (W 2282.) Ein Ceinture hypogastrique nach Thomas.

und Ausscheidung aufkommen lassen möge. Zu diesem Zweck aber, und um insbesondere Verstopfungen gleich vorzubeugen, dürfte sich kaum ein geeigneteres Mittel bieten als die Anker-Tamaroni, welche (in Gaben von täglich ein bis drei Stück) die Darmthätigkeit in bester Weise anregen. Etwaige Kreuz- und Lendenschmerzen (siehe den Artikel) werden meist durch die bekannten Expeller-Einreibungen gelindert. Für besondere Fälle, wo kein mechanisches Eingreifen notwendig ist, bei leichteren „Vorfällen" oder wo geschlechtliche Ausschreitungen und schlechte, oft durch Vererbung erlangte Blutbeschaffenheit mitbeteiligt sind, kann auch eine Einwirkung auf die Gesamtblut-Verbesserung gegen das Leiden von großem Nutzen sein — wir meinen durch eine jeweilige Kur mit dem Sarsaparillian in mäßigen Gaben. Die Behandlung eines wirklichen Gebärmutter-Vorfalls besteht darin, daß man ihn in seine ordentliche Lage zurückbringt und in derselben durch sogenannte Pessarien, Mutterhalter ꝛc. zu erhalten sucht. Eine vollständige, für den Zweck der Zurückhaltung praktische Bandage stellt Figur 79 dar, und vergleiche man darüber den Anhang.

Gelbes Fieber. Bezüglich dieser fast nur in den heißen Ländern, besonders in



Figur 79. (W. 2225.) Eine Bandage gegen Gebärmutter-Vorfall nach Lavedan.

Küstengegenden (namentlich Westindiens) seuchenartig auftretenden Krankheit, welche vorzugsweise dort neuankommende Europäer befällt, seien nur ganz im kurzen einige Verhaltungsmaßregeln angeführt. Man passe — behufs Vorbeugung gegen solche Erkrankungen — thunlichst die Lebensweise dem Klima an, überlade nie den Magen, insbesondere nicht mit Fleischspeisen, unverdaulichen Früchten ꝛc. und beachte vor allem gegenüber geistigen Getränken strenge Diät. Ebenso hüte man sich vor Erkältungen, sorge aber für frische Luft, und halte gleichzeitig auf stets ordnungsmäßigen Stuhlgang, wenn nötig mit den von uns anderwärts empfohlenen Mitteln (Kongo-Pillen, Tamaroni u. a.). Statt des Weins und sonstiger Spirituosen gebrauche man häufig den Tag über das Anker-Stomakal mit Wasser verdünnt. Ist die Krankheit schon epidemieförmig ausge-

brochen, so siedelt man, wenn es angeht, am sichersten in höhergelegene, bergige Gegenden über. Wer das nicht kann, halte desto sorgfältiger auf Reinlichkeit am Körper und in der Wohnung; er bade öfters den ganzen Körper in warmem Wasser, welchem — zur größeren Anregung der Hautthätigkeit — eine kleine Menge Pain-Expeller zugesetzt werden mag. Überhaupt, um dies im allgemeinen zu bemerken, ist dieser Anker-Pain-Expeller für alle unter solchen klimatischen Verhältnissen lebende Personen ein schätzenswertes Hausmittel, und gegen mancherlei Unpäßlichkeit von größtem Nutzen. So sollte man mit demselben zur Zeit, wo derartige Fieberkrankheiten herrschen, des öfteren abends Rücken und Bauch, nach Erkältungen auch die Fußsohlen und Waden reiben, und dies jedesmal sofort thun, wenn plötzlich besondere Beschwerden, wie Schmerz, auch nur leichtes Frösteln oder Hitze 2c. auftreten. In den einzelnen Stadien des gelben Fiebers, welches mit Frostanfall und darauffolgender Hitze beginnt und unter Verstopfung, Magenreizung, Blutandrang nach dem Kopf, Erbrechen und ähnlichen Symptomen oft sehr rasch tödlich verläuft, suche man die Heftigkeit der einzelnen Erscheinungen zu lindern. Man sehe auf kühles Verhalten, gebe als Getränk frisches Wasser, aber keinerlei feste Nahrungsmittel, nehme hin und wieder Essigwaschungen des Gesichts 2c. vor und beseitige (siehe oben) die Verstopfung. Hauptsache bleibt, nach Kräften vorzubeugen und gleich einzugreifen, wie das unter „Wechselfieber" noch näher beschrieben ist.

Gelbsucht kommt als Symptom ganz verschiedener krankhafter Zustände vor. Im wesentlichen ist es eine mangelhafte Ausscheidung der Galle oder eine Behinderung ihres Abflusses, welche in weiterer Folge eine gelbgraue Färbung der Haut, am frühesten an dem „Weißen" im Auge bemerkbar, nach sich zieht. Als krankhafte Erscheinungen machen sich dabei außerdem geltend: Appetitlosigkeit, Übelkeit, Blähungen, besonders häufig Verstopfung. Wie aus der Beschreibung der Thätigkeit unsrer Ernährungsorgane (Seite 47 ff.) einleuchtet, werden die ursächlichen Bedingungen dieses Leidens namentlich im Bereich der Leber, der Gallengänge, auch der diesen benachbarten Darmorgane, des Dünndarms, zu suchen sein. Unter Umständen können auch Gallensteine, welche zeitweilig den Gallenausführungsgang versperren, Gelbsucht bewirken, und sonstige Hindernisse, die sich dem Gallenabfluß entgegenstellen. In andrer Weise gesellt sich Gelbsucht zu gewissen Krankheiten, welche mit einer Veränderung und Entartung der allgemeinen Blutbeschaffenheit verknüpft sind.

Die Behandlung wird sich also nach den Ursachen richten und dieselben zu beseitigen suchen, sofern es möglich ist. In vielen Fällen — und das sind die am erfolgreichsten zu behandelnden — ist es ein einfacher, meist vom Zwölffingerdarm her (siehe „Darmkatarrh") übertragener Katarrh der Gallenwege, welcher eine Stauung und Hemmung der obenbezeichneten Art hervorruft. Hier tritt die gelbe Färbung der Haut gewöhnlich plötzlich, zumal bei jungen, vorher noch ganz gesunden Personen auf, und zwar sind am häufigsten die bekannten Anlässe, wie Erkältung, Diätfehler, auch Ärger, Gemütserregungen 2c. voraufgegangen. Gegen solche katarrhalische Gelbsucht geht man vornehmlich auf diätetischem Wege vor. Der Kranke beachte angemessene Ruhe, bei Fieber im Bett, und genieße nur sparsam Nahrung; wo Appetit dazu vorhanden, ein wenig frisches Gemüse, Eisuppen, frisches Obst. Ein warmes Bad, zumal in Erkältungsfällen, ist oft hilfreich. — Dauert die Gelbsucht längere Zeit an, oder sind die örtlichen Ursachen nicht zu entfernen, so wird die Behandlung vorwiegend sich gegen die einzelnen Krankheitserscheinungen zu richten haben. Die bisweilen sehr lästig eintretende Verstopfung beseitige man durch Wiener Trank, Rhabarber oder mit den Kongo-Pillen (von letzteren abends, resp. nüchtern morgens zwei, nach Bedarf auch drei bis vier Stück). Bei Schmerzhaftigkeit der rechten Seite und krampfhaften Äußerungen reibe man dem Kranken das Rückgrat und die Magengegend mit Pain-Expeller ein und bedecke die betr. Körperteile mit Flanell; zugleich thun auch warme Umschläge wohl. Gegen sich einstellendes Hautjucken dienen Umschläge mit verdünntem Essig oder Warmbaden. — Bei habitueller (gewohnheitsmäßiger) Gelbsucht, welche meist von schlechter Blutbeschaffenheit, mangelhafter Blutbereitung, gestörter Leberfunktion, herrührt, ist der Gebrauch des Anker-Sarsaparillian anzuraten, von welchem man täglich zwei- bis dreimal je einen bis zwei Theelöffel voll gebrauchen mag. Hierbei soll die Diät leicht, vorzugsweise vegetabilisch (Pflanzenkost) sein; wenigstens sind Fettstoffe thunlichst zu meiden. Der Leidende hüte sich vor größeren Anstrengungen aller Art, und sein Zimmer habe stets nur mäßige Temperatur. Je

nach dem Befinden und je nachdem es gut bekömmt, möge der Kranke mit Vorsicht des öfteren die freie Luft aufsuchen. — Die Gelbsucht der Neugeborenen (siehe unter „Kinderkrankheiten") ist gewöhnlich gutartiger Natur und geht in kurzem vorüber.

Gelenkrheumatismus. Siehe „Rheumatismus".

Gerstenkorn. Diese häufig an den Augenlidern vorkommende kleine rote Geschwulst, welche auf einer Entzündung der dort befindlichen Drüschen (siehe Seite 208) beruht, kündigt sich gewöhnlich durch Jucken und Brennen am Augenlidrande, bisweilen auch durch größere Empfindlichkeit gegen Licht an. Nach einiger Zeit spitzt sich die Anschwellung in einem gelblichen Eiterpunkt zu, das Gerstenkorn ist „reif" geworden und öffnet sich nun entweder von selbst, oder durch einen kleinen Einstich befördert. Bei bedeutenderer Geschwulst mache man warme Umschläge (von Leinsamen oder von Semmel in Milch), um die Eiterung zu beschleunigen. Manchmal tritt eine derartige Geschwulst ziemlich verhärtet auf, und will trotz warmer Umschläge nicht weichen; da muß oft der Arzt operativ die Entfernung solch eines größeren „Hagelkorns" bewirken. Sehr häufig und auch hartnäckig erscheinen diese Augenlidgeschwülste namentlich bei Personen mit gichtischer und skrofulöser Anlage, mit Unterleibsstockungen 2c. Wo dies der Fall, ist es ratsam, gegen diese Übel eine Kur einzuleiten.

Geschlechtskrankheiten. Bei der Eigenartigkeit dieser Leiden und bei der besondern Beschaffenheit des bezüglichen Stoffes, glaubten wir, dieselben in einer selbständigen Schrift behandeln zu sollen, und verweisen wir dieserhalb auf das reich illustrierte Werk „Naturgemäßes Heilverfahren für Geschlechtskranke" (Richters Verlags-Anstalt, Leipzig).

Geschwüre bilden sich aus den verschiedensten Ursachen und stellen sich in so mannigfaltiger Art dar, daß sich nicht gut in diesem Einzelartikel allgemeingiltige Anweisungen bezüglich ihrer Behandlung geben lassen. Es können anhaltende Entzündungsreize vorliegen, örtlich einwirkende Schädlichkeiten, von außen eingedrungene schädliche Stoffe, auch schlecht behandelte Hautabsonderungen. In den häufigsten Fällen, wo dieselben dauernd oder oft wiederholt auftreten, sind sie von Allgemein- („konstitutionellen") Leiden, wie Skrofulose, Syphilis und anderen abhängig. Einige, für gewöhnlich gutartige Entzündungen, bezüglich Verschwärungen haben wir schon unter besonderem Titel, als: „Blutschwär", „Fingerschwär" 2c. besprochen. Für alle leichteren, äußerlichen Geschwüre — und diese haben wir lediglich im Auge — möchten wir noch besonders die im III. Teil unter den Hausmitteln mit aufgeführte Anker-Bolamo-Salbe, als sehr zweckmäßig zu gebrauchen, erwähnt haben. Man streicht dieselbe am besten, etwas erwärmt, auf reine Leinwand oder Charpie und legt dies so auf. Hat man dieses bewährte Hausmittel nicht zur Hand, so kann man ebendazu wohl auch Leinwandläppchen, welche dünn mit frischem Rinds- oder Hammeltalg bestrichen sind, benützen. Hier wie dort aber beobachte man recht sorgfältige Reinlichkeit der betreffenden Stellen, und säubere sie öfters mit reinem, lauwarmem Wasser vorsichtig ab. Dabei ist es gut, in der Diät alles Reizende zu vermeiden und auch auf stets ordentlichen Stuhlgang zu halten. Wenn, wie oben bemerkt, besondere Grund- und innere Übel vorhanden sind, dann wird man gegen diese eine geeignete Behandlung in Anwendung bringen.

Gesichtsausschläge. Siehe unter „Finnen".

Gesichtsfehler. Über die hier namentlich in Betracht kommende „Kurzsichtigkeit" und „Weitsichtigkeit" verbreitet sich des näheren der Abschnitt: „Der Gesichtssinn" im I. Teil, Seite 221 ff., 235.

Gesichtsschmerz (Fothergill'scher Gesichtsschmerz; Prosopalgia; Tic douloureux). Das ist ein sehr schmerzhaftes, in periodischen Anfällen nach kürzeren oder längeren Pausen wiederkehrendes Leiden — eine ziemlich häufige Form der Neuralgie (des Nervenschmerzes), und zwar des fünften Hirnnerven, des sogenannten dreigeteilten Nerven (Trigeminus; vergleiche unter „Nervensystem" Figur 10, Seite 83.) Dieser Schmerz tritt gewöhnlich halbseitig auf; und je nachdem er in dem einen oder dem andern Zweig jenes (das ganze Gesicht mit Nervenfasern versehenden) Nerven seinen Sitz hat, äußert er sich bald unter dem Auge, an den Nasenflügeln, an den innern Augenwinkeln, bald vor dem Ohr, am Kinn und in den Zähnen. Oft springt der Schmerz auch von einem Teil zum andern über. Die Anfälle selbst bestehen in blitzschnell aufschießendem, stechendem oder reißendem, immer sehr quälendem Schmerz, der meist von kurzer Dauer ist, aber sich in einem Anfall gleich hintereinander heftig wiederholt. Währenddem ist das Gesicht meist glänzend gerötet und die Pulsadern heftig klopfend. — Über die Ursachen dieses Leidens weiß man nur wenig genaues. In

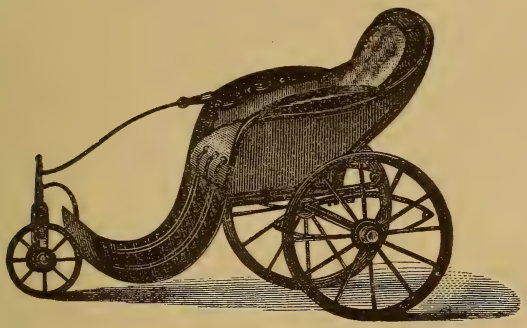
einzelnen Fällen konnte man feststellen, daß der Nerv an irgendeinem Punkte durch irgend eine Ursache, wie eine Anschwellung, Verhärtung ꝛc., einen Druck erlitt, und daß mit der Beseitigung dieses Druckes auch der Schmerz aufhörte. Ebenso neigen erfahrungsmäßig rheumatische, gichtische, auch gastrische (Unterleibs-) Zustände zum Gesichtsschmerz; desgleichen steht derselbe in regelmäßigem Zusammenhang mit Malaria- (Sumpfgift-) Erkrankungen. Für gewöhnlich wird die Krankheit auf Erkältungen, insbesondere auf rasche Abkühlung des schwitzenden Gesichts, auf unterdrückte Fußschweiße, Hautausschläge ꝛc. zurückgeführt.

Unter diesen Umständen wird es nicht wunder nehmen, wenn die Behandlung des Gesichtsschmerzes hinsichtlich ihrer Erfolge eine nicht gerade leichte ist. Am besten natürlich wird die Heilung in denjenigen — freilich selteneren — Fällen gelingen, wo die Ursache ausfindig gemacht und entfernt werden kann. So hat beispielsweise die Ausziehung eines kariösen (hohlen) Zahnes, von welchem der Schmerz auszugehen schien, in dem einen oder andern Falle gut geholfen; indes hat dieses Ausziehen keinen Zweck, wenn der Schmerz in der ganzen Zahnreihe sitzt. Bei durch Erkältung entstandenem Gesichtsschmerz mag man Schwitzkuren und warme Vollbäder versuchen. Bei allgemeinen Störungen der Körperkonstitution sollte man die in diesem Buch je empfohlenen Haus- und Heilmittel in Gebrauch ziehen; so insbesondere zur Regelung der Verdauungs- und Ausscheidungsthätigkeit, zur Hebung von Stauungen im Ernährungsapparat die Kongo-Pillen, deren Anwendungsweise (morgens nüchtern oder abends vor Schlafengehen) man in jedem einzelnen Fall ausprobieren mag. Desgleichen befolge man bei rheumatischem und gichtischem Gesichtsschmerz die unter den betreffenden Grundkrankheiten gegebenen Weisungen; hierin wird man oft wichtige Punkte für eine wirksame Behandlung des Leidens finden. Wo der Gesichtsschmerz einmal chronisch geworden ist, und wo man eben keine völlige Abhilfe schaffen kann, da wird man besonders auf Linderung und Minderung der Anfälle bedacht sein. Wir wollen nicht aus der enormen Zahl der empfohlenen, bei manchen helfenden, bei der Mehrzahl wiederum versagenden Mittel (Narkotika, Metallsalze, Kälte, Elektricität ꝛc.) eins oder das andere beurteilen. Wohl aber glauben wir erwähnen zu sollen, daß auch hier der echte Anker-Pain-Expeller, äußerlich auf die schmerzenden Stellen und hinter den Ohren kräftig eingerieben, gewöhnlich augenblickliche Linderung schafft, ja leichtere Anfälle ganz zu beendigen vermag. Wenn wir demnach dieses Hausmittel auch Leidenden dieser Art anraten, so fügen wir hinzu, daß man bei den Einreibungen nichts in die Augen selbst bringen möge. Noch eins sei hierzu bemerkt. Bei vorhandener Blutarmut und bei allgemeiner nervöser Reizbarkeit, besonders bei Damen, wird zugleich durch einen längeren Gebrauch der Anker-Bogota-Pillen die Gesamtkonstitution gehoben und dem nervösen Gesichtsschmerz aufs wirksamste begegnet werden. Dabei dürfte in vielen Fällen ein Wechsel des Aufenthalts, eine Luftveränderung von gutem Einfluß sein.

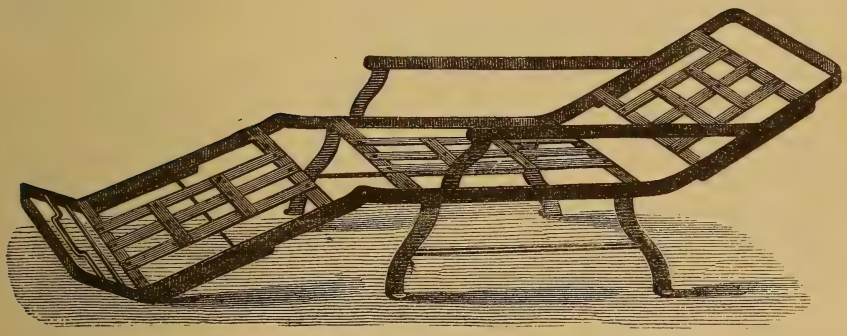
Gicht (Arthritis). Es ist eine allgemein anerkannte Thatsache, daß sich diese beschwerliche Krankheit immer unter einer übermäßigen Anhäufung von „Harnsäure“ im Blut darstellt, und daß dann in weiterer Folge Ausscheidungen und Ablagerungen harnsaurer Salze in gewisse Gelenkteile unter schmerzhaften Erscheinungen stattfinden, am häufigsten in den Zehen (Podagra) und den Fingern (Chiragra). Eine große Rolle bei der Gicht spielt nachgewiesenermaßen die erbliche Anlage. Sodann aber wird ihre Entstehung vorzüglich durch eine zu üppige, stickstoffreiche Kost, namentlich durch gewohnheits- und übermäßigen Genuß von alkoholreichem Bier und noch mehr von Wein befördert. Daher rechnet man wohl auch die Gicht unter die sogenannten „nobeln“ Krankheiten, welche mehr den wohlhabenden Ständen eigen sind. Und dies nicht ganz mit Unrecht; denn mit jener „guten“ Lebensweise verbindet sich meist der Mangel an entsprechender körperlicher Bewegung oder der Mangel an dem, was wir des öftern im I. Teil (Seite 57, 265) als gesundheitsmäßiges „Sich-Ausarbeiten“ empfahlen. Solche körperliche Unthätigkeit aber begünstigt die Zurückhaltung der überproducierten Stickstoffgebilde im Blut. Was das Lebensalter anlangt, so macht sich die Gicht meist von dem 30. zum 40. Jahr an, vorwiegend bei männlichen Personen, geltend. Dieselbe kann akut oder chronisch sein, und wollen wir ihren Verlauf im folgenden kurz schildern.

In den meisten Fällen gehen schon längere Zeit, aber ohne daß der Betreffende gleich auf die Entwicklung von Gicht schließen kann, mannigfaltige Gesundheitsstörungen, namentlich Verdauungsstörungen, auch Ge-

reiztheit, örtliche Schmerzhaftigkeit ꝛc. voraus. Dann kürzere Zeit vor dem Ausbruch werden die „Mahnungen“ noch deutlicher, als: große Abgeschlagenheit, unruhiger Schlaf, Beklemmung, dabei die Urinentleerungen reich an trüb-dunkeln Niederschlägen. Der eigentliche Gichtanfall selbst aber stellt sich plötzlich und unerwartet ein, gewöhnlich zur Nachtzeit, nachdem der Kranke bereits einige Stunden geschlafen hat. Und zwar beginnt ein angenehmes Wohlbefinden ein, und bei der regulären Gicht bleibt der Patient nunmehr einen längeren Zeitraum (Monate oder Jahre), zumal wenn er seine Lebensweise gehörig einschränkt, von Anfällen frei. Bemerkt sei noch, daß Erkältungen und Durchnässungen (besonders zur Frühjahr- und Herbstzeit) zur Ausbildung des Leidens allerdings geneigter machen, wie denn auch Gichtische gegen Kälte und Feuchtigkeit sehr empfindlich sind.



Figur 80 (W. 2578). Ein Krankenwagen.



Figur 81. Ein Krankenbett.

solcher erster Anfall mit seinem sehr heftigen, bohrenden oder reißenden Schmerz meistens im Ballen der großen Zehe. In Begleitung von Fieber, Rötung und Anschwellung der Gelenksteile steigert sich der Schmerz bis gegen Morgen, wo er nachzulassen pflegt. Aber in der folgenden Nacht stellen sich, wieder bis zum nächsten Morgen andauernd, dieselben Erscheinungen ein, und so geht es im Wechsel von Schmerznachlaß tagsüber und Schmerzsteigerung nachtsüber eine Woche, wohl auch noch länger hin. Alsdann tritt

Mit der Zeit und vornehmlich bei unpassendem Verhalten, überhaupt bei längerem Bestehen der Gicht folgen die Anfälle schneller auf einander. — Es kommt in allmählichem Gange zur chronischen Gicht. Bei dieser sind die Anfälle zwar weniger schmerzhaft, aber weit häufiger, sodaß die anfallsfreien Pausen stets geringer werden. Wiederholen sich die Anfälle zahlreicher, so bilden sich auch die — „Gichtknoten“ genannten — Verhärtungen an den Gelenken, welche die Bewegung erschweren oder teilweis unmög-

lich machen. Auch werden mehrere Gelenke (außer Zehen und Fingern) von der Gicht gleichzeitig ergriffen, und unter schweren Ernährungsstörungen und geistiger Verstimmung zieht sich der Krankheitszustand in Form eines Siechtums dahin. Man spricht dann noch von einer „vagen, anomalen" Gicht, welche sich weniger örtlich (in den Gelenken) festsetzt, aber dafür in diesem oder in jenem Organ Reizungen, Entzündungen ꝛc. hervorzurufen vermag. Natürlich werden, wo einmal die gichtische Anlage vorhanden ist, sich auf ihrem Boden und in Zusammenhang mit ihr — „dyskrasische" Zustände, besonders wie solche von Geschlechtskrankheiten datieren, mehr ausbreiten und entwickeln können. Es versteht sich daher von selbst, daß Personen aus Familien, wo die Gicht erblich und häufig vorgekommen ist, in erhöhtem Maß es nötig haben, ihr Verhalten thunlichst frühzeitig in der sogleich zu kennzeichnenden Weise einzurichten.

Im Vordergrund der Behandlung der Gicht steht gemäß dem, was wir unter den Ursachen erörterten, die Diät. Während eines Anfalls selbst ist der Kranke auf Fastenkost zu setzen; er genieße magere Suppen und als Getränk Selterswasser, halte das schmerzende Glied ruhig und warm, und befördere stets den Stuhlgang durch ein mildes Abführmittel (näheres siehe nachher). Aber besonders in der übrigen, wenngleich anfallsfreien, Zeit muß sich jedermann, der gichtisch beanlagt ist oder schon einen oder mehrere Anfälle durchgemacht hat, an eine einfachere, mäßige Kost gewöhnen. Er halte sich an leichte, nicht scharfe Suppen, wenig, zartes Fleisch (einmal täglich eine Mahlzeit von Fleisch), Fisch, verdauliches Gemüse, frisches Obst, und vermeide namentlich fette und starkgewürzte Speisen. Ebenso unterlasse man oder beschränke thunlichst den Genuß von schweren Bieren und von Wein, besonders soll Rheinwein und Champagner den Gichtischen unzuträglich sein. Desgleichen ist starker Kaffee und Thee verboten und überhaupt nach Möglichkeit fernzuhalten. Freilich würde solche Umänderung der Lebensweise, wenn plötzlich vorgenommen, nicht gut sein, sondern dieser Übergang soll nach und nach geschehen. Beispielsweise wird sich der an Wein Gewöhnte immerhin mäßige Quantitäten, zumal von gutem Moselwein, erlauben dürfen. Sodann aber trinke der Patient viel Wasser, — wir müssen empfehlen, dasselbe (mäßig) heiß zu nehmen — um die Thätigkeit der Ausscheidungsorgane zu fördern. Auch alkalische Wässer, Selters-, Soda-, Biliner ꝛc. Wasser, sind zur Vermehrung der Harnausleerungen angezeigt. Als etwaiger Ersatz für Kaffee eignet sich wohl Milch, und dies vornehmlich für jüngere Personen mit erblicher Gichtanlage; wenn aber ein Gichtischer einmal eine Milchkur durchmachen will, dann soll er auch damit nicht nach Willkür aussetzen, weil er sich sonst gerade leicht einen Anfall zuziehen kann. Viele Kranke loben als sehr zuträgliches und gleichzeitig nahrhaftes Getränk das Anker-Cacao-Pulver, von dem man eine Suppe mit Milch oder Wasser, oder mit beiden halb zu halb, aufkochen läßt und statt des regelmäßigen Thee's ꝛc. nimmt. — Weiterhin ist Gichtikern angemessene Bewegung im Freien bei passender Witterung anzuempfehlen, und auch sonst eine gewisse körperliche Thätigkeit, soweit es das Befinden erlaubt. Man halte auf regelmäßigen Schlaf, denn gerade durchwachte Nächte sind allen Gichtischen sehr nachteilig. Ebenso sollen Erkältungen, wie oben schon angedeutet, vorsichtig verhütet werden. Um die Hautthätigkeit mehr anzuspornen, sind Waschungen und Bäder, anfangs warm, allmählich kühler, vorzunehmen. Sehr warme Bäder wie Dampfbäder bedürfen meist der Einwilligung des Arztes, wenigstens passen dieselben nicht für blutarme und zu Kongestionen geneigte Personen.

Für den Gichtkranken kommen wohl in erster Linie die Mittel in Betracht, durch welche am sichersten und schnellsten die oft sehr heftigen Gichtschmerzen beseitigt werden können. Wir gedenken daher zunächst des Anker-Pain-Expeller, der zum Einreiben der schmerzenden Glieder benutzt wird. Die Einreibungen werden am besten des Abends vor dem Schlafengehen vorgenommen, und ist gleichzeitig zu empfehlen, die eingeriebenen Stellen mit Watte zu umwickeln. Ist der Pain-Expeller bei einem Anfall zur Hand, dann ist es von großem Nutzen, wenn sofort eine kräftige Einreibung vollzogen wird; die Schmerzen verschwinden alsdann viel schneller, und der Kranke kann wenigstens einen Teil der Nacht ruhig schlafen. Haben sich bereits Gichtknoten gebildet, dann sind die Einreibungen zwei bis dreimal täglich vorzunehmen. Diese Einreibungen mit echtem Anker-Pain-Expeller haben sich vortrefflich bewährt, und wird daher von den weitaus meisten Gichtkranken dieses Hausmittel vorrätig gehalten.

Wenngleich bei nur einigermaßen richtiger Diät die erwähnten Einreibungen genügen,

um die Gicht dauernd zu heilen, so wird doch in sehr zahlreichen Fällen die Anwendung eines Mittels notwendig, welches auflösend auf die Harnsäure-Ablagerungen wirkt. Als solches nennen wir die Anker-Makoa-Pillen. Sie werden täglich drei bis viermal in Gaben von vier Stück genommen und zwar längere Zeit hindurch. Noch besser ist es, wenn der Kranke diese Pillen in Verbindung mit dem Anker-Sarsaparillian gebraucht, weil dadurch ihre Wirkung mehr zur Geltung kommt. Der Sarsaparillian übt bekanntlich einen überraschenden Einfluß auf den Stoffwechsel aus und ist besonders dann am Platze, wenn der Kranke auf eine bewegte Jugend zurückblicken kann. Man nehme in diesem Fall früh morgens und abends vor dem Schlafengehen je einen Eßlöffel voll, und von den Makoa-Pillen in der Zwischenzeit zweimal je sechs Stück. Diese Art der Behandlung wird besonders von jenen Personen gelobt, welche nicht in der Lage sind, die zur gründlichen Heilung der Gicht notwendige Diät zu beobachten. Nach deren Urteil werden die Anfälle seltener und weniger heftig, beziehungsweise schmerzhaft. Es stimmt diese Beobachtung auch vollständig mit der Wirkungsweise der erwähnten Hausmittel überein, da diese der weiteren Anhäufung harnsaurer Krystalle entgegenwirken. Wir glauben nicht besonders erwähnen zu müssen, daß Gichtkranke auf einen sehr regelmäßigen Stuhlgang zu sehen haben. Drastisch wirkende Abführmittel sind jedoch zu meiden, wir empfehlen die Anker-Tamaroni oder die Kongo-Pillen zu diesem Zweck.

Von den Bädern, welche Gichtkranken empfohlen werden können, nennen wir Teplitz und Wiesbaden als die beliebtesten. Ferner machen wir jene Kranken, welche nicht gehen können, auf den bequemen Rollstuhl, Figur 80 aufmerksam, ebenso wie auf das zweckmäßige Krankenbett, Figur 81, welche beide für den Aufenthalt im Freien viel benutzt werden.

Gifte sind Stoffe, welche, in unsern Organismus und dessen Blutlauf gelangend, schon in kleinen Mengen schädigend oder sogar zerstörend wirken. Wir haben bereits Gelegenheit gehabt, von den luftförmigen Giften, wie Kohlensäure, Kohlenoxyd, Grubengas ꝛc. im I. Teil, Seite 34, als auch insbesondere in dem Artikel „Erstickte“ zu sprechen. Ebenso ist von den sogenannten chronischen, langsam und allmählich stattfindenden Vergiftungen, wie sie namentlich bei gewissen Berufs- und Gewerbsthätigkeiten vorkommen, unter „Bleivergiftung“ ausführlich die Rede gewesen. Hier haben wir die akuten, das sind: die in ihren Wirkungen sich sofort oder doch bald äußernden Vergiftungen, im Auge, mögen dieselben durch schädliche Stoffe, organischer oder unorganischer, fester oder flüssiger Art, wenn solche sich unserm Körper einverleiben, erzeugt werden. Es ist bekannt, daß die meisten (unabsichtlichen) Vergiftungen durch Chemikalien geschehen, welche zu irgend einem häuslich-technischen Zwecke, oder auch als Medizin in kleinen Gaben bestimmt, von Kindern oder sonst unberufenen Personen für etwas genießbares gehalten werden; ferner durch Unkenntnis von giftigen Beeren und Pilzen, durch Verwechslung giftiger Kräuter, von Schierlingsarten (Figur 83), oder sonst auf welchem Wege. Also gilt's, darin Vorsicht zu üben und Belehrung zu geben, wie wir denn auch in den beigefügten Abbildungen etliche hauptsächliche Giftpflanzen dem Leser zur Anschauung bringen.

Es ist nicht nötig, näher auf die Einteilung der Gifte einzugehen, in: narkotische (beispielsweise Blausäure, Bittermandelöl, Stechapfel, Bilsenkraut), welche Betäubung, Schlafsucht und Lähmung bewirken; sodann reizende Gifte, welche Entzündungen an den Berührungsstellen hervorrufen (wie Säuren, Phosphor, Kupfer, Blei ꝛc.); endlich septische (blutzersetzende) Gifte. Aber wichtig ist es, wenigstens die allgemeinen Hilfs- und Rettungsmittel zu kennen, um sie nötigenfalls bis zur Ankunft des natürlich baldigst zu holenden Arztes vorzunehmen.

Da ist das erste: die schleunigste Entfernung des Giftes, bevor dasselbe ins Blut übergegangen; das heißt, da die meisten Gifte durch Verschlucken in den Magen eingeführt werden, schnelle Entleerung des Magens durch Erbrechen (siehe „Brechmittel“) oder noch besser durch das sogenannte „Auspumpen“, welches letztere freilich von kundiger Hand besorgt werden muß. Als mechanischer Reiz zum Brechen dient bekanntlich das Einführen des Fingers in den Schlund ꝛc.; aus den arzeneilichen Brechmitteln aber wählt man bei metallischen Giften meist pflanzliche Stoffe und umgekehrt. Übrigens nützen bei starkätzenden Giften, deren Wirkung meist bereits infolge ihres Durchgangs an Lippen und Mundhöhle kenntlich ist, diese Brechversuche nichts, sondern da muß man die andern Mittel anwenden. Das zweite nämlich, was bei Vergiftungen zu thun ist, besteht in der Abschwächung und

Figur 82. Gemeine Peterſilie.

Figur 83. Gemeiner Schierling.

Figur 84. Sturm- oder Eisenhut
(Aconitum Napellus).

Figur 85. Roter Fingerhut
(Digitalis).

Figur 86. Nachtschatten
(Solanum).

möglichsten Unschädlichmachung des eingedrungenen Giftes. Hierzu dient bei allen metallischen Giften und bei Säuren am besten Wasser mit Eiweiß, in möglichst reichlichen Mengen getrunken, auch Milch in großen Quantitäten. Ebenso kann man, zur Einhüllung des Giftes und zugleich zum Erbrechen, Öliges (Mohnöl, Baumöl ꝛc.) geben. Für diejenigen Fälle aber, in denen man das ursächliche Gift speciell und bestimmt kennt, seien im folgenden noch einige kurze Angaben über die Gegengifte (Antidota) und sonstige Behandlung gemacht.

Bei Vergiftungen durch ätzende Säuren, Schwefelsäure, Salpetersäure, Salzsäure, Scheidewasser ꝛc., wobei als Symptome braune Anätzung der berührten Teile, saurer Geruch des braun-schwärzlich Erbrochenen u. a. sich zeigen, sind als Gegenmittel Alkalien zu wählen, besonders gebrannte Magnesia, im Notfall geschabte Kreide, gepulverte Eierschalen. Dabei möglichst viel Trinken von Eiweiß-Wasser. Bei Vergiftung durch Kleesalz (welches als Flecke entfernendes Mittel öfters im Haus gebraucht wird), ist reichlich Kalkwasser, gepulverte Kreide ꝛc. zu empfehlen.

Bei Vergiftungen durch Alkalien, Seifensiederlauge, Pottasche, Soda, Ätzkalk, Salmiakgeist (Symptome: Anätzung des Mundes, Erbrechen blutiger Massen ꝛc.) sind als Gegengifte Säuren am Platze, als: Limonaden von Citronensaft, Essigwasser; außerdem Milch, Mandelöl.

Bei Vergiftungen durch Arsenik (besonders den „weißen Arsenik"), deren Wirkung meist erst nach einer halben Stunde unter heftigem Erbrechen, großem Durst, Schluckbeschwerden eintritt, gebe man das officinelle Antidotum arsenicale, frisch bereitetes Eisenoxydhydrat. Sonst mag man auch gebrannte Magnesia in Wasser gebrauchen.

Bei Vergiftungen durch Phosphor (durch Streichhölzchen ꝛc.), wobei brennender Unterleibsschmerz und Erbrechen von knoblauchartig riechenden Substanzen stattfindet, versuche man es vorerst mit viel schleimigen Getränken, Eiweiß, Mehlbrei. Insbesondere aber soll ungereinigtes Terpentinöl, halbstündlich fünf bis zehn Tropfen in Haferschleim zu nehmen, sehr gut gegenwirkend sein. Dagegen wende man bei Phosphorvergiftungen keine fettigen und öligen Stoffe an.

Bei Vergiftungen durch Kupfer- (Grünspan, Farben) und Zinksalze, ebenso durch Quecksilber (Sublimat) ist außer der Beförderung des Erbrechens recht viel Eiweiß-Wasser zu geben, in Ermangelung dessen Milch. Bei Vergiftung durch Brechweinstein, Spießglanz (Antimon) ist Tannin (Gerbstoff) das beste Gegenmittel, also Abkochungen von Tannin, Eichenrinde, auch schwarzer Kaffee, chinesischer Thee, was gleichfalls bei etwaiger Zinkvitriol-Vergiftung angebracht ist. Bei solcher durch Blei (Bleizucker ꝛc.) läßt man Bittersalz- oder Glaubersalzlösungen trinken.

Auch bei den durch Pflanzengifte (Pflanzen-Alkaloide) hervorgerufenen Zuständen, welche sich zumeist in Gehirn- und Rückenmarksreizungen, Störungen des Bewußtseins ꝛc. kundgeben, ist durch Erbrechen das Gift zu entfernen; außerdem muß man oft durch Abführmittel für schleunige Ausscheidung sorgen. In vielen derartigen Fällen giebt es gar keine eigentlichen Gegengifte, und ist die Behandlung eine symptomatische. Bei Kopfkongestion: kalte Umschläge, ferner Essigklystiere, Hautreize; bei Schwäche: belebende Mittel wie Hoffmannstropfen, Wein ꝛc. — Blausäure (Cyankalium, Bittermandelöl) wirkt meist so plötzlich, daß die Hilfe zu spät kommt. Die letztere besteht in schleunigster Erregung des Brechens und in Anwendung von Reizmitteln, besonders kalter Übergießung des Kopfes. — Vergiftungen durch Tollkirsche, Stechapfel, Bilsenkraut, Herbstzeitlose (von letzterer sind Samen und Wurzel am giftigsten) erfordern starken schwarzen Kaffee mit Citronensäure, sowie Eisumschläge. — Gegen Opium (Morphium) ist besonders der Gerbstoff als direktes Gegengift zu betrachten, also Chinaabkochungen, grüner Thee ꝛc. — Die gleiche Behandlung schickt sich für Vergiftungsfälle durch Schierlingsarten, wie solche oft irrtümlicher Weise als Küchenkräuter verwendet werden; man fördere das Erbrechen durch Butter- und Salzwasser, gebe Galläpfelabkochung, Kaffee, Essigklystiere. — Ähnlich verfahre man, wo nach dem Genuß giftiger Pilze und Schwämme sich Krankheitssymptome wie: heftigste Leibschmerzen, stürmisches Erbrechen oder Durchfall, enormer Durst und dergleichen einstellen. Hier ist — namentlich weil die Giftwirkungen erst mehrere Stunden nach dem Genuß auftreten — durch Abführmittel der Darmkanal thunlichst zu entleeren, und gebe man hierbei keine fetten Substanzen.

Ohne irgendwie auf Vollständigkeit Anspruch zu machen, sollte dieser Artikel doch für den oder jenen Unfall nicht ganz ohne Rat lassen.

Grippe. Siehe „Katarrh".

H.

Das Haar, seine Pflege und Behandlung. Hiervon wird in einem Ratgeber fürs Haus, als welchen wir unser Buch wünschen, aus mehr als einem Grunde gesprochen werden müssen, indem die Erhaltung eines vollen, kräftigen Haupthaars sowohl vom Standpunkte der Gesundheit als von demjenigen der Schönheit möglichst erstrebenswert ist. Nicht selten aber findet man, daß zu jenem Zwecke gerade solche Mittel angewendet werden, welche den entgegengesetzten Erfolg, nämlich die Verderbung des Haarwuchses nach sich ziehen. So ist hart, spröde und leichtbrüchig wird, ein öfteres mäßiges Einfetten mit einem guten Öl oder Pomade nur anzuraten ist. Alle solche Toilette-Artikel aber, die im Grunde doch auch Gesundheits-Artikel sind, sollte man eben nur in guten Präparaten in Gebrauch ziehen, und verweisen wir dieserhalb im vornherein auf die im Anhang aufgeführten, nach besten Erfahrungen empfehlenswerten Haarpflege-Mittel.

Natürlich ist die Reinlichhaltung des Haars und der Kopfhaut ein wesentliches Erfordernis. Denn, wenn das nicht geschieht und infolgedessen die Hautausdünstung eine mangelhafte ist, und die örtlichen Absonde-

Figur 87. Tollkirsche (Atropa Belladonna).

es beispielsweise eine Hauptbedingung, daß man, wie dies namentlich bei Damen häufig vorkommt, das Haar nicht zu fest bindet, flicht oder zerrt, des Nachts straff einwickelt ꝛc., denn dergleichen Mißhandlungen des Haars rufen Reizung der zarten „Haarpapillen" (siehe Seite 175 ff., mit Figur 13), und weiterhin das Abwelken und Ausfallen der Haare hervor. Dahin gehört ebenso das zu häufige und zu heiße Brennen der Haare, desgleichen der übermäßige Gebrauch von Haarölen und Pomaden, insbesondere wenn die letzteren, was nur zu oft geschieht, in schlechten Qualitäten gekauft und verwendet werden. Hierzu wollen wir gleich bemerken, daß eine zeitweilige Einsalbung für das Gedeihen des Haars allerdings notwendig ist; und daß namentlich, wenn das Haar Neigung zu Trockenheit hat, rungen, Schweiß ꝛc. sich schmutzig anlagern, dann muß auch die Haarbildung leiden, ja es können wirkliche Krankheiten des Haarbodens entstehen. Also kämme man — das brauchte ja eigentlich nicht besonders gesagt zu werden — das Haar oft und ordentlich, nämlich nicht gewaltsam reißend, aber doch so, daß die Kopfhaut selbst merkbar davon berührt wird. Die Haarbürste sei nur mäßig hart. Sodann nimmt man vorteilhafter Weise etwa wöchentlich ein- bis zweimal Waschungen des Kopfes vor, und raten wir, zu diesem Behuf als am geeignetsten sich des Thymol-Kopfwassers „Narbasol" zu bedienen, welches nicht bloß die Schinnenbildung verhindert und den lästigen Ausdünstungsgeruch beseitigt, sondern auch die Kopfhaut stärkt und den Haaren jene

Leichtigkeit giebt, die man besonders an starkem Haar so gern hat. Man befeuchtet mit diesem Kopfwasser am besten mittels eines Schwammes den Kopf, frottiert kräftig und trocknet gut ab. Auch Waschungen mit gewöhnlichem Wasser sind am Platze; nur ist man hinsichtlich der Frage, ob mit kaltem oder warmem Wasser, nicht allgemein übereinstimmender Meinung. Wir glauben sicher wenigstens in allen den Fällen von dem kalten Wasser abraten zu sollen, wo gichtische, rheumatische Zustände oder überhaupt große Empfindlichkeit der Haut vorliegt. Übrigens trockne man nach jeder Waschung, die am besten morgens oder abends geschieht, möglichst schnell und gehörig ab, schütze den Kopf durch eine leichte Bedeckung und gehe nicht vor völligem Trockensein an die frische Luft. Überall da, wo eine besondere Neigung zu sehr starker Fettabsonderung des Haars vorhanden ist, erscheinen lauwarme Waschungen mit Benutzung einer guten Seife mehr angezeigt. — Sollen wir noch ein Wort über den Einfluß der Kopfbedeckung sagen, so muß dieselbe einerseits Schutz vor Kälte ebenso wie gegen große Hitze gewähren. Anderseits ist unbedingt eine zu warme Bedeckung (schwere Pelzmützen, das beständige Tragen warmer Hausmützen) verwerflich, weil dieselbe die so wichtige Ausdünstung der Kopfhaut unterdrückt.

Der Mangel an Pflege des Haars und die dauernde Vernachlässigung obiger Regeln wird naturgemäß zum Rückgang und zur Verödung des Haarwuchses führen. Allerdings bilden oft auch selbständige Krankheiten die Ursache des Haarschwunds; so tritt bekanntlich nach Typhus, Scharlach, Kopfrose und anderen den Organismus schwer angreifenden Krankheiten völliges Ausfallen der Haare ein. Hier bekömmt der Patient meist mit der Genesung und Wiederkräftigung seinen früheren gesunden Haarwuchs wieder. Manchmal ist der Haarschwund durch chronische Hautausschläge bedingt, welche auf Blutentmischung beruhen, und muß da die dieser Ursache entsprechende Behandlung eingeleitet werden. Wir erwägen hier aber besonders die Reihe derjenigen Fälle, wo — oft gar nicht aus näher nachweisbarem Anlaß, nicht selten infolge erblicher Anlage — schon frühzeitig die Haare spärlicher, trockner werden, sich spalten, ergrauen und ganz ausfallen. Da empfiehlt es sich, geeignete Unterstützungsmittel zur Belebung der Hautpapillen, und dadurch zur Erhaltung des Haarwuchses und Verhütung weiteren Ausfallens in Anwendung zu bringen. Der Leser weiß selbst, welch eine Unmasse sog. haarwuchsbefördernder Mittel in mannigfacher Gestalt und Art angepriesen wird. Gerade deshalb glauben wir, auf das im III. Teil unter den Anker-Specialitäten mitaufgeführte Tolima ganz besonders aufmerksam machen zu sollen.

Dieses Tolima-Präparat, das sich sowohl bei spärlichem Haarwuchs als bei Haarausfall meist sicher wirksam zeigte, ruft eine lebendige Anregung der Thätigkeit der Haarwurzeln und demgemäß Förderung des Wachstums hervor, und hat zugleich den schätzenswerten Vorzug, daß es den Haaren eine gewisse Geschmeidigkeit und den Schein angenehmen Glanzes verleiht. Es versteht sich von selbst, daß bei wirklichem Abgestorbensein der Haarkeime der Haarschwund oder die Kahlköpfigkeit unheilbar ist, und daß da alle noch so angerühmten Mittel nichts mehr helfen. Man muß sich also vergewissern, ob noch lebensfähige Papillen vorhanden sind; bei völlig glatter, glänzender Haut ist es in der Regel damit aus. Wo aber die nähere Untersuchung noch feine Fläumchen zeigt, da mag man die Wuchsbeförderung eben mit dem Anker-Tolima anstreben, wenn es mit derselben auch nicht so plötzlich schnell geht, wie man das bisweilen in bekannter Weise von manchen Mitteln angekündigt liest. Zur Unterstützung des Wachsens der aufsprossenden Härchen soll auch öfteres Abrasieren dienlich sein. Begreiflicherweise ist es zweckmäßig, sogleich, wenn man das Dünnerwerden des Haars bemerkt, demselben die nötige Behandlung zu widmen.

Wenn sodann unter gewissen Umständen das Haar matt, locker, farblos oder grau wird, für derartige Fälle möchten wir zu dem bezeichneten Tolima den gleichermaßen empfehlenswerten Anker-Hair-Vigor hinzunennen. Dieses von jeglichem schädlichen Zusatz freie Mittel kräftigt gleichfalls den Haarboden und giebt dem Haar nach und nach die erwünschte vollere und dunklere Färbung. Es ist bekannt, daß die meisten sonstigen Haarfärbemittel bleihaltig sind, und muß daher vor deren Allgemeinanwendung gewarnt werden.

Hämorrhoiden. Dieses oft recht lästig werdende Leiden ist vorzugsweise solchen Personen eigen, bei denen infolge sitzender Lebensweise mit angestrengter geistiger Arbeit, infolge mangelhafter Körperbewegung neben einer in Speise und Trank üppigen

Lebensweise, und infolge sonstiger Gesundheitswidrigkeiten (siehe Seite 289, 301) die Blutbeschaffenheit verschlechtert, das Blut mit unwertigen Stoffen überladen und vor allem der Blutlauf ein ungesund träger ist. Letztere Symptome geben sich besonders in jenem wichtigen „Pfortadersystem" kund, welches, wie wir früher (Seite 47) sahen, aus den verschiedenen Organen, wie Magen, Darmkanal ꝛc., das abgebrauchte, schlechte Blut nach der Leber behufs Reinigung, bezüglich Gallenabsonderung zu führen hat. In demselben treten unter obigen Verhältnissen leicht Stockungen und Stauungen und abnormale Stoffanhäufungen mit ihren weiteren Folgezuständen ein. Und hierfür bilden nach ihrer natürlichen Lage die abhängig nach unterst liegenden Mastdarmpartien den günstigen Ablagerungsort. So trifft man denn bei gewissen Personen an der Mastdarmöffnung kleinere oder größere knotenartige Auftreibungen und buchtenartige Erweiterungen der Mastdarmblutadern: — das nennt man eben Hämorrhoiden. Mit diesen hämorrhoidalen Anschwellungen verbindet sich meist ein mehr oder weniger häufiger Abgang von Blut aus den gefüllten Gefäßen, das sind die sog. „fließenden" Hämorrhoiden; und hier tritt gewöhnlich nach derartigen, meist periodischen, Blutabflüssen (von den alten Ärzten deshalb als „goldene Ader" bezeichnet) eine Erleichterung aller Beschwerden für die Patienten ein. In manchen Fällen geht nur eine schleimige Masse ab, und man spricht dann von Schleimhämorrhoiden, wogegen sie „blinde" heißen, wenn lediglich die sackartigen Anschwellungen der Aftervenen vorhanden sind. Außerdem macht sich noch eine Menge anderer Krankheitserscheinungen geltend, teilweis als Vorboten, teils nach und nach als örtliche Beschwerden ebensowie als Störungen des Allgemeinbefindens, wie: Schwere und Völle in der Oberbauchgegend, Aufgetriebensein des Leibes, Blähungen, Appetitlosigkeit; dann Schmerzen im Kreuz, Hitze und Jucken in der Aftergegend, und dergl. m. Mit der Ausbildung des Leidens steigert sich auch die gesamtkörperliche Verstimmung.

Von den Ursachen und den die Entwicklung des Hämorrhoidalleidens fördernden Verhältnissen haben wir bereits oben das wesentlichste genannt. Wohl mag auch erbliche Anlage manchmal dabei beteiligt sein, doch wird namentlich durch das eingangs gekennzeichnete Verhalten das Übel gezeitigt. Dahin gehört ferner der häufige Genuß spirituöser Getränke, geschlechtliche Ausschreitungen, häufiger Aufenthalt in schlechter Luft ꝛc. Namentlich auch beschleunigen öftere und längerdauernde Stuhlverstopfungen, desgleichen auch der Mißbrauch drastischer Abführmittel die Entfaltung des Leidens. Bei den Frauen ist das zu feste Binden der Röcke und das zu starke Einschnüren, weil es den Blutlauf und die Thätigkeit verschiedener edler Organe hemmt, von übelm Einfluß. Vielfach werden mehrere der angeführten Umstände zusammenwirken. Oder es kann eine selbständige (organische) Krankheit, wie chronische Unterleibs-, Leber-, Herzleiden, das Hämorrhoidalleiden verschulden und unterhalten. Demnach wird man bei der Behandlung stets die grundursächlichen Verhältnisse sorgfältig berücksichtigen und sie womöglich beseitigen müssen. Nummer eins aber jeder Kur ist die strenge Befolgung einer vernünftigen Diät, von welcher zuerst zu sprechen ist.

Was Hämorrhoidarier vermeiden sollen, ist zum Teil schon erwähnt, als: viel Sitzen, (zumal auf weichen Polsterstühlen) ebenso viel Reiten und Fahren; weiterhin der Genuß starkgewürzter, schwerverdaulicher und überhaupt zu reichlicher Nahrungsmittel, insbesondere von fetter Fleischkost, blähenden und stark mehlhaltigen Stoffen. Desgleichen sollte der Patient möglichst von sich fernhalten: schwere Weine (Rotweine, namentlich Burgunder) und starke Biere, ebenso erschlaffende warme Getränke, viel Kaffee und Thee. Dagegen ist eine einfache, leichtverdauliche und gutzubereitete Kost zu empfehlen, am geeignetsten Fleischbrühen, Gemüse, Obstspeisen und alle aus magerem Fleisch bestehenden Gerichte. Ein leichtes Bier und ein leichter Moselwein in mäßigen Mengen sind ohne Nachteil zu gestatten. Sehr ratsam ist vornehmlich reichliches Wassertrinken (wo es bekömmt, am besten warm; so warm etwa, wie man gewöhnlich den Kaffee oder Thee trinkt), um nämlich das dicke Pfortaderblut flüssiger und die Cirkulation flotter zu machen. Auch Milch, namentlich frisch von der Kuh weg und mit der Hälfte Wassers gleicher Temperatur gemischt, ist in Abwechslung mit einer Tasse guter Chokolade (siehe den „Anhang") ein sehr geeignetes Frühstücksgetränk. Nach dem Mittagsmahl sollte der Patient sich thunlichst einige Zeit der Ruhe hingeben; abends aber frühzeitig und sehr mäßig essen, eine leichte Eisuppe, gutes, nicht zu frisches

Weißbrot mit Butter. Vor dem Zubettgehen mag man ein Glas kaltes Zuckerwasser trinken; das Bett selbst sei nicht zu warm und erhitzend. — Bei alledem ist noch eins nicht zu vergessen, das ist: zweckmäßige und fleißige körperliche Bewegung in freier Luft. Ein regelmäßiges, dabei in Grenzen gehaltenes „Sichausarbeiten" (Seite 265: Spazierengehen und tief Einatmen, Turnen, Kegeln 2c.) vermag von äußerst wohlthätigem Einfluß auf die Besserung des Leidens zu sein. Und noch günstiger dürfte sich dies gestalten, wenn jemand eine zeitlang einen Luftwechsel vornehmen und in einer hübschen, anregenden Gegend fern von den Berufsgeschäften, frei von den Alltagssorgen 2c. sich aufhalten kann.

Eine Hauptsache nun ist es, daß die hier gegebenen Verhaltungsmaßregeln sogleich in den ersten Stadien des Leidens und, sobald die Hämorrhoidal-Anlage offenbar wird, genau beachtet werden. So ist von vornherein ein weiterer wesentlicher Punkt der Behandlung — die stetige Regulierung der Darmkanal-Ausscheidung, und muß man jeder Stuhlverstopfung nach allen Kräften entgegenzuwirken suchen. Zu diesem Behuf aber können wir die Anker-Tamaroni nur dringlich lobend empfehlen, welche man zur Vorbeugung (täglich einige Stück) nehmen, und derart in bequemer und angenehmer Weise die so wünschenswerte ordentliche Leibesöffnung sich erhalten wolle. Zwar wird schon die obige Diät ihr Teil zur Regelung des Stuhlgangs beitragen; aber, wie solche Hämorrhoidarier von echtem Schrot und Korn hie und da doch wieder in alte diätetische Fehler verfallen und meist zu habitueller Verstopfung disponieren, so wird ihnen gerade das Anker-Tamaroni-Präparat als ein vorzügliches sozusagen Präservativ gegen die lästigen Hartleibigkeitszustände und deren Folgen dienen können. Dies umsomehr, als unter anderm die (Bitter- oder Glauber-) Salzlaxantien nicht ohne weiteres für jede Natur passen. — Bei hartnäckigerer Verstopfung gebrauche man ein stärkeres, aber immerhin kein scharfes Abführmittel, am zweckmäßigsten die mehrgenannten, zugleich verdauungsbefördernden Kongo-Pillen in angemessenen Gaben bis zur Herbeiführung des Stuhlgangs (zweimal täglich ist wohl kaum zu viel). Auch üben kalte Wasserklystiere (am besten mittels der sogenannten Klysopompes, siehe die Abbildungen Seite 449) eine treffliche Wirkung aus, und sind dieselben, ebenso wie kalte Sitzbäder (Seite 332) zugleich gegen das lästige Jucken und die örtlichen Reizungen von Vorteil.

Außerdem sollte freilich nicht versäumt werden, im allgemeinen auf Hebung der Konstitution und Blutbeschaffenheit hinzuwirken. Und wie wir anderwärts ein gleiches rieten, so dürfen wir auch hier zur erforderlichen Regenerierung des ganzen Blutsystems den Anker-Sarsaparillian an die Spitze derjenigen Mittel stellen, welche irgendwie geeignet sind, den Kampf gegen jenes Grundleiden aufzunehmen. (Über die Gebrauchsweise sehe man Teil III.) Dieses Verfahren wird besonders da angezeigt sein, wo, wie nicht so sehr selten, ein Schwanken und Wechseln zwischen Gicht und Hämorrhoiden stattfindet. Selbstredend sind auch bei diesem Leiden nicht alle Fälle nach einem Schema zu behandeln. So werden beispielsweise die verschiedenen angerühmten spezifischen Mineralwasser-Kuren je nach der Körperbeschaffenheit des einzelnen vom Arzt zu verordnen sein.

Was nun noch die geschilderten zeitweiligen hämorrhoidalen Blutabgänge anbetrifft, so ist, wenn sie mäßig sind, nie dagegen einzugreifen; nur bei sehr bedeutendem Blutverlust würde derselbe durch Eiswasserumschläge auf den After zu beschränken sein. Wenn aus letzterem Knoten austreten, suche man sie mittels eines in lauwarmes Wasser getauchten Schwammes zurückzulagern. Bei mehr entzündeten Knoten muß indes die ärztliche Hilfe zugezogen werden. — Daß eine genaue ärztliche Untersuchung darüber am besten Aufschluß giebt, ob nicht etwa statt der Hämorrhoiden eine andere Affektion der Mastdarmpartien vorliegt, begreift sich von selbst.

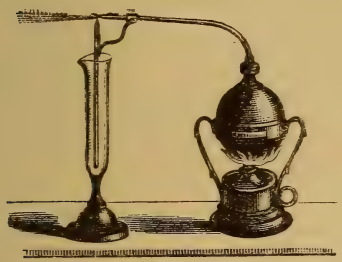
Hagelkorn. Siehe „Gerstenkorn".

Halsleiden. Während die heftigeren entzündlichen Grade, ebenso wie gewisse chronische Formen dieser Krankheitszustände eine umsichtige Behandlung durch den Arzt erfordern, genügt bei leichteren Übeln dieser Art meist schon ein richtiges Verhalten unter Beobachtung der nachher gegebenen Maßnahmen. Von diesen weniger schwierigen Fällen, von der einfach katarrhalischen oder rheumatischen Halsentzündung („böser Hals", „Halsweh") soll zunächst die Rede sein. Und zwar bilden hier wiederum Erkältung, plötzliche Temperaturveränderung, unvorsichtige Bloßstellung des Halses die gewöhnlichen Ursachen. Aber auch sonstige Reizungen, wie angestrengtes Lautsprechen, Trinken sehr kalten Getränks bei erhitztem Körper 2c.

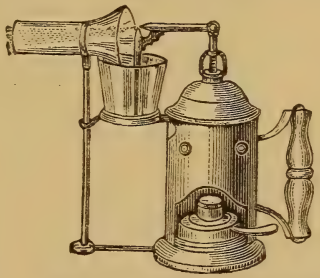
können das Leiden hervorrufen. Die dabei auftretenden Krankheitserscheinungen sind ja bekannt: Trockenheit im Hals und Schlingbeschwerden, Röte und Schwellung des weichen Gaumens, des Zäpfchens und der Mandeln. Bei einem derartigen, meist plötzlich auftretenden Halsübel wird, wie auch anderwärts, vorab ein warmes Verhalten notwendig sein. Besonders schnell, aber erfolgreich ist es, wenn man den verkälteten Hals kurz vor dem Schlafengehen kräftig mit unverdünntem Pain-Expeller einreibt, decken. — Wo daneben sich längere Zeit Rauheit im Hals, arge Verschleimung oder Heiserkeit fühlbar macht, hiergegen sollte der Patient von den trefflichen schleimlösenden Anker-Inga-Pastillen Gebrauch machen; auch nehmen Kinder und ältere Personen statt deren gern den sog. Betel-Honig. Weiterhin werden, namentlich bei angeschwollenem Zäpfchen und Schlingbeschwerden, öftere Gurgelungen mit Salbei- oder Malvenabkochungen von Nutzen sein. Natürlich wird sich der Patient vor neuer Erkältung hüten und

Figur 88 und 89. (W. 2003/4.) Zwei Inhalations-Apparate mit doppeltem Gummigebläse.

Figur 90. (W. 2005.) Ein Dampf-Inhalations-Apparat.



Figur 91. (W. 2009,) Ein Dampf-Inhalations-Apparat (nach Bergson).



Figur 92. (W. 2006.) Ein Dampf-Inhalations-Apparat (von Messing).

Flanell oder Watte darum wickelt und zugleich eine Tasse möglichst heißen Fliederthees trinkt, um die Transspiration, den Schweiß, noch zu fördern. In sehr vielen Fällen sieht man durch dieses Verfahren schon am andern Tag den Zustand beseitigt. Zeigt sich das Halsübel hartnäckiger, dann wolle man den Flanell erst in heißes Wasser tauchen, tüchtig ausringen und in dieser feuchtwarmen Beschaffenheit fest um den Hals legen, und dies nach Erfordernis, wenn nämlich der Flanell zu stark abgekühlt erscheint, wiederholen. Den Flanell möge man noch mit einem leichten Tuch oder Gummipapier beinsbesondere kaltes Getränk, kaltes Bier oder Spirituosen, Tabakrauch wie überhaupt alle reizenden Stoffe, als scharfgewürzte oder harte Speisen, während der Zeit vermeiden müssen. Er nehme etwas warmen Thee, kochende Milch mit Selterswasser, und halte sich im wesentlichen an die unter „Bronchialkatarrh" gegebene Diät.

Die letztgenannten diätetischen Verhaltungsregeln sollten auch bei chronischen Halsleiden möglichst befolgt werden; sonst wird die Besserung des oft sehr langwierigen Zustandes nur noch schwieriger gemacht. Gleichfalls leisten bei diesen chronischen

Formen jeweilige Einreibungen des Halses in der obenbeschriebenen Weise, daneben der Gebrauch geeigneter Gurgelwässer gute Dienste. Sodann werden gewisse Mineralwässer gerühmt, namentlich die Trinkkuren von Ems, sowie der Gebrauch des Brunnens von Weilbach, und kann man auch ebenso vorteilhaft Emser Kesselbrunnen oder Krähnchen zu Hause trinken, am besten, wie oben bemerkt, mit heißer Milch versetzt. Bei alledem wird des öfteren der Arzt örtlich eingreifen und die Specialbehandlung anordnen müssen.

In solchen Fällen schließlich, und sie sind nicht allzu selten, wo einer chronischen Halsentzündung oder einem chronischen Kehlkopfkatarrh andere Krankheitszustände und Allgemeinleiden zu Grunde liegen, wie namentlich oft *skrofulöse*, syphilitische 2c. Affektionen, alsdann wird zunächst nach unsern früheren Darlegungen mit dem Anker-Sarsaparillian auf möglichste Hebung der Grundursachen hinzuarbeiten sein. Man nehme von demselben etwa täglich zweimal, morgens und abends, je einen Eßlöffel voll, und sorge hierbei stets für ordentliche Leibesöffnung. Insbesondere müssen vollsaftige Personen mit Unterleibsstockungen auf öftere Abführung halten (siehe Teil III). — Noch möchten wir auf die in Figur 88 bis 92 dargestellten Inhalations-Apparate aufmerksam machen, über deren Preis 2c. der Anhang zum III. Teil näheres bringt, und glauben wir hiermit dem oder jenem unserer Leser einen Dienst zu erweisen, da Halsleidende, namentlich chronisch Kranke, häufig Inhalationen (Einatmungen von Dämpfen 2c.) verordnungsgemäß vorzunehmen haben.

Harnbeschwerden, Harnkrankheiten. In dem vielfach zusammengesetzten Urinations-Apparat (Nieren, Harnleiter, -blase 2c.; vergleiche Figur 9, Seite 48, und Figur 40, Seite 293) kommen mancherlei Erkrankungen vor, welche besonders dadurch gefährlich werden können, daß ihre Symptome, ihre krankhaften Äußerungen oft sehr versteckt und schwer erkennbar, daher längere Zeit vernachlässigt bleiben. Letzteres aber ist der Grund, daß die Krankheit verschleppt und derart oft recht langwierig wird. Wir können deshalb nur raten, sobald sich Störungen in jenem Bereich zeigen, beispielsweise dumpfer, in der Tiefe sitzender Schmerz, Blut, Eiter im Urin, Urinverhaltung 2c., sofort darauf aufmerksam zu sein, und bei Andauer der Erscheinungen die Untersuchung durch einen tüchtigen Arzt vornehmen zu lassen. Es kommt uns aus demselben Grunde nicht bei, in eine Erörterung der verschiedenen Krankheiten dieser Gattung einzutreten. Soweit es für den Nichtarzt von praktischer Wichtigkeit ist, haben wir bereits unter „Blasenkatarrh" dieses ziemlich verbreitete Leiden eingehend besprochen, ebenso den „Blasenkrampf", und die unwillkürliche Harnentleerung bei Kindern unter „Bettpissen".

Wohl am häufigsten unter der großen Zahl von Urinationsstörungen und -beschwerden tritt der sogenannte *Harnzwang* auf, das ist das häufige Drängen zum Urinieren und doch Nicht-können, ganz ähnlich, wie man von einem „Stuhlzwang" spricht. Damit verbindet sich ein gewisses schmerzhaftes Gefühl im Unterleib und im „Mittelfleisch", auch Empfindlichkeit der Blase gegen Druck, allgemeine Verstimmung 2c. Dieses Übel entsteht meist durch in das Blut eingeführte und im Harn abgesetzte scharfe Stoffe irgendwelcher Art, auch nach Erkältungen, namentlich der Füße, nicht selten nach Genuß von schlechtem, jungem Bier, wobei die spärliche Urinentleerung unter Schmerz und Brennen vor sich geht. Um solch einen akuten Harnzwang im frischen Entstehen zu beseitigen, nehme man ein warmes Bad, mache ferner warme Breiumschläge auf den Leib und trinke nur Schleimiges, Mandelmilch, reichlich Selterswasser, meide aber strengstens alle Gewürze und Salze. Als gut wirksam bei Harnzwang kleiner *Kinder* wird Bärlappsamen (Hexenmehl), mit Kamillenabsud vermischt, angewendet, wovon man dem Kinde etwa zweistündlich einen Theelöffel voll eingebe. — Bei *Bluthar*nen, welches seinen ursächlichen Sitz an verschiedenen Stellen im Harnsystem haben kann, und wobei Blut entweder rein oder mit dem Harn innig vermischt entleert wird, ist baldigst kundige Hilfe zuzuziehen. Was die Behandlung der Blutung als solcher anlangt, so bestehe dieselbe in ruhiger Lage des Patienten, milder Diät (Fernhaltung von reizendem Getränk, Salzigem 2c.) und nötigenfalls Eiswasserumschlägen auf die „Damm"- und Unterbauchgegend.

Noch schwieriger als bei den eigentlichen Blasen- und Harnleiden stellt sich für den Laien die sichere Erkennung der Krankheit in denjenigen Fällen, wo es sich um Erkrankung des wichtigen Ausscheidungsorgans — der *Nieren* — handelt. Hier zeigen sich meist in dem Urin gewisse Ablagerungen, sei es von Eiweißgebilden oder von rötlich-griesartigen Teilchen, bald von dunkelgefärbtem,

bald molkig-schleimigem Aussehen. Inwieweit bei derartigen Krankheitsformen eine Kur mit dem Anker-Sarsaparillian statthaft und vorteilhaft sei, ist in den entsprechenden Einzelartikeln („Nierenleiden", „Steinkrankheit" 2c.) näher erörtert. Ganz besonders aber möchten wir das echte Sarsaparilla-Präparat bei chronischen Harnleiden und, wo immer die Indikationen: Blutentmischung, Säfteverderbnis 2c. vorliegen, empfohlen haben. Zur Linderung etwaigen Schmerzes im Rückgrat oder in den Unterleibspartien wird man Einreibungen mit Pain-Expeller wohlthuend finden. Schließlich machen wir — bei der Verwandtschaft von Erkrankungen der Geschlechts- und Harnorgane — auf unser Werk „Naturgemäßes Heilverfahren 2c." aufmerksam, welches in dem gleichen Verlag wie diese „Gesundheitspflege" erschienen.

Hautkrankheiten. Über die vielseitige wichtige Thätigkeit des Hautorgans, über seinen Bau, ebenso wie über seine Pflege hat sich ein besonderer Abschnitt des I. Teils, Seite 175 ff. des ausführlichen verbreitet. Wenn wir nun an dieser Stelle von den Hautleiden sprechen, so kann es sich nicht darum handeln, die außerordentlich große Zahl dieser Erkrankungen auch nur von ohngefähr zu beschreiben. Vielmehr sollen lediglich hinsichtlich der hauptsächlichsten Krankheitsformen dieser Art mehrere allgemeingiltige Anweisungen gegeben werden. Aus der Zahl der fieberhaften Hautausschläge (der sog. „akuten Exantheme") sind die bekannten Krankheiten, wie Blattern, Scharlach, Röteln und Masern unter selbständigem Titel von uns besprochen; ebenso sehe man über die kleineren Hautübel, wie Finnen, Mitesser, Aufspringen der Haut 2c. die bezüglichen Artikel nach.

Eine wichtige Klasse von chronischen (fieberlosen) Hautausschlägen wird für gewöhnlich unter dem Namen der **„Flechte"** (Herpes) zusammengefaßt, und versteht man darunter Bläschen- oder Pustelchengebilde, welche größere oder kleinere Hautpartien, meist in immer neuen Nachschüben, besetzen, welche entweder trocken oder nässend sind und mit denen meist lästiges Jucken und Hitze verbunden ist. Je nach der Örtlichkeit des Auftretens und nach ihren eigentümlichen äußeren Merkmalen hat man den einzelnen Flechtenarten verschiedene Bezeichnungen gegeben. Die innere Ursache aber bildet vorwiegend eine Dyskrasie, eine Blut- und Säfteentmischung und -verderbnis. Aus letzterem Grunde wird die Ansicht der alten Ärzte auch heute noch festgehalten, daß es bedenklich sei, eine Flechte gewaltsam durch örtliche Mittel zurückzudrängen, weil dann die durch die Flechte sich Austritt verschaffenden Absonderungsstoffe sich in inneren, edleren Organen festsetzen und schwere Erkrankungen hervorrufen könnten. Wir brauchen uns hier nicht um irgendsolche theoretische Erörterungen zu kümmern. Praktisch von Bedeutung ist es jedenfalls, daß eine äußerlich hervortretende Flechte nicht etwa sich selbst überlassen bleibe, denn schon die Unreinlichkeit, die Anhäufung der Schuppen, Borken 2c. würde die ordentliche Absonderung hemmen und so die Sache verschlimmern. Aber ebensosehr sollte man sich vor willkürlichem Verfahren mit jedbeliebigem Mittel, scharfen Pflastern, Salben 2c. wohl hüten. Außerdem wird der Leser es begreiflich finden, daß dasjenige, was wir im folgenden angeben, keineswegs den tüchtigen Arzt, zumal in Specialfällen, ausschließen soll.

Die Behandlung derartiger Flechtenausschläge hat zunächst auf eine möglichst sorgfältige Sauberhaltung der betreffenden Körperteile und die jeweilige behutsame Entfernung der Auflagerungen zu achten. Zugleich schone man thunlichst die leidenden Partien und vermeide alles, was den entzündlichen Zustand der Haut noch vermehren könnte. Hierzu wird sich als am zweckmäßigsten empfehlen, die Flechte etwa zweimal täglich mit lauwarmem Thymol-Seifenwasser (s. später) sanft zu waschen. Ehe aber örtlich ein näheres geschieht, suche man auf Besserung der ursächlichen Allgemein-Konstitution und insbesondere auf Hebung der schlechten Blutbeschaffenheit hinzuwirken. Dazu wird eine angemessene Regelung der diätetischen Verhältnisse erforderlich sein; die Kost sei mild und reizlos, frei von scharfen Stoffen, starken Gewürzen, Fetten 2c., auch Spirituosen sind zu meiden. Bei gastrischen (Unterleibs-) Störungen und überhaupt, wo im Ernährungsleben Stockungen, Blutträgheit 2c. vorhanden sind, mache man eine kleine, doch nicht schwächende Abführungskur, versuchsweise zunächst einige Tage lang, mit den ebenso angenehm als sicher wirkenden Anker-Kongo-Pillen durch. Man nehme von denselben, am besten morgens oder nachhilfsweise auch noch nachmittags, je nach der Körperkonstitution etwa drei bis sechs Stück, sodaß täglich zweimaliger Stuhlgang erfolgt, und wird der Kranke leicht aus eigener Erfahrung beurteilen, ob er die Pillen auch späterhin (in kleinerer Gabe) gebrauche.

Demnächst aber und als Hauptmittel wird eine Kur mit dem Anker-Sarsaparillian ihre besten Dienste leisten, mag die schlechte Blutbeschaffenheit auf erblicher Anlage oder auf erworbenem Grundleiden beruhen. Man nehme den echten Sarsaparillian wie folgt: die erste Woche dreimal täglich je einen Theelöffel voll, die zweite Woche je anderthalb, die dritte und vierte Woche zwei Theelöffel bis zu einem Eßlöffel voll. Hiernach gehe man mit der Gabe auf zwei Theelöffel zurück, und fahre damit, sofern es nötig erscheint, eine Zeit lang fort. Der Patient wird sehen müssen, in welcher Weise ihm diese Kur am besten bekömmt; was die Zeit des Einnehmens betrifft, so ist dieselbe bei im übrigen gesunden und kräftigen Personen am geeignetsten eine halbe Stunde vor den Hauptmahlzeiten, und muß man dabei streng auf obige Diät halten. Wenngleich wir mit dem vorigen den Anker-Sarsaparillian nicht als sozusagen Universalmittel gegen Flechten aller Art anpreisen wollen, so wird derselbe doch allda, wo die Verhältnisse in der gekennzeichneten Weise liegen, die Ausscheidung der unreinen Schärfestoffe des Bluts fortschreitend befördern und so wesentlich zur Tilgung des Leidens beitragen. — Gegen die Plage des fortwährenden Juckens der Haut wende der Patient, ohne zu kratzen, geeignete Linderungsmittel an, wie: Auftupfen schleimiger, reizmildernder Flüssigkeiten, Kleienwasser, Mandelkleienabkochung, Milchrahm, Bedecken mit frischem Rindstalg — dabei stets unter gehöriger, vorsichtiger Reinigung der leidenden Stellen.

Einen ungemein wohlthätigen örtlichen Einfluß äußert die gleichfalls im III. Teil näher besprochene Lagosa-Salbe, namentlich wo sie als Unterstützung zum Sarsaparillian treten kann. Nachdem man letzteren bereits mehrere Tage vorschriftsmäßig genommen, befeuchte man vor dem Schlafengehen die flechtenkranken Teile mit der Lagosa-Salbe mittels einer weichen Zahnbürste und umwickle oder bedecke darauf die Stellen mit Leinen. Des Morgens wasche man die Salbe mit der schon obengenannten Anker-Thymolseife unter Benutzung lauwarmen Wassers fort und lasse den Seifenschaum einige Minuten stehen, trockne alsdann aber vorsichtig ab. Wir dürfen gerade diese Anker-Thymolseife nicht bloß als feine und angenehm wirkende Toiletteseife empfehlen, sondern auch vornehmlich insofern, als dieselbe am allerbesten zu Waschungen bei den verschiedensten Hautkrankheiten, bei Hautschorf, auch bei Ausschlägen kleiner Kinder, Wundsein der Haut, Milchborke 2c. erfahrungsgemäß sich eignet. Mit diesen Bemerkungen glauben wir, soweit es der Rahmen dieses Werkes gestattet, die wesentlichsten Punkte berührt zu haben, auf die es bei derartigen Hautleiden ankömmt.

Heiserkeit, Rauheit und Klanglosigkeit der Stimme, welch letztere alsdann unrein, bald bellend, pfeifend, bald flüsternd wird, rührt zumeist von einer katarrhalischen Reizung der Luftwege, insbesondere des Kehlkopfes, her und entsteht hauptsächlich nach Erkältungen. Aber es können auch selbständige Krankheiten zu Grunde liegen; von Leiden der Lunge, der Geschlechtsorgane, selbst von Unterleibsstockungen her „wirft sich", wie man zu sagen pflegt, das Übel eben auf den Kehlkopf in Gestalt einer meist länger andauernden Heiserkeit. Manche Personen haben eine ganz besondere Anlage für solche Erkrankungen; und je öfter diese sich wiederholen und je weniger sich die Patienten in acht nehmen, desto schneller kann der Übergang zu der chronischen Form stattfinden. Im allgemeinen sind die akuten Erkältungs-Heiserkeiten gutgeartete Kinder gegen ihre chronischen Schwestern. Bei solchen gewöhnlichen katarrhalischen Gestaltungen handelt es sich in erster Linie um die Wiederherstellung der gestörten Hautthätigkeit nach dem Verfahren, das wir bereits unter „Halsleiden" angegeben. Man reibe den Hals rund herum mit echtem Pain-Expeller (bei empfindlicher Haut verdünnt) ein und umwickle denselben während der Nacht mit einem Flanellstück, das zuvor mit einer Mischung von Baumöl oder Schweinefett mit Pain-Expeller (etwa zu gleichen Teilen) leicht angefeuchtet worden. Dabei vermeide der Patient längeres und lautes Sprechen, namentlich in rauchigen Lokalen. Die Luft, in welcher der Heisere sich aufhält, sei frei von Staub und sonstigen Verunreinigungen, insbesondere ist gleichmäßig warme (feuchtwarme) Luft sehr zuträglich. Auch in der Wahl der Speisen sei man vorsichtig und genieße nur warmes (jedoch nicht heißes) schleimiges Getränk, rohes Ei und dergleichen milde Kost. Selbst wer nur an leichter Heiserkeit leidet, sollte diese diätetischen Regeln nicht außer acht lassen. Bei stärkerem Hustenreiz gilt es, reizmildernde und den Auswurf befördernde Mittel anzuwenden, und ist ja in dieser Hinsicht von dem vorzüglich wirksamen Betel-Honig und den Anker-Inga-Pastillen bereits des öftern gesprochen worden.

Bei chronischer Heiserkeit ist, wenn möglich, die nähere oder entferntere Ursache (siehe oben) zu beseitigen, und sodann Erkältung, besonders der Füße und des Halses, ferner kalte, rauhe und trockene Luft thunlichst zu vermeiden. Hat man sich gelegentlich doch erkältet, so beuge man auf frischer That in der früherbezeichneten Art schlimmeren Folgen vor. Einatmungen von Wasserdämpfen (siehe „Halsleiden") werden oft gegen chronische Kehlkopfkatarrhe mit Erfolg verordnet; sodann ist Emser Krähnchen oder Obersalzbrunnen, mit Milch gemischt, für solche Leidende meist ein sehr dienliches Getränk. Im übrigen dürfte der Leser unter „Bronchialkatarrh" manche auch für das hierbesprochene Leiden passende Notiz finden. — Bei sehr hartnäckiger Heiserkeit lasse man den Kehlkopf mit dem Kehlkopfspiegel untersuchen; oft finden sich, besonders nach geschlechtlichen Krankheiten, Geschwüre und Geschwülste vor, deren Beseitigung anzustreben ist. Wo Tuberkulose (Lungenschwindsucht) vorhanden zu sein droht, da befolge man das hierfür angezeigte Verhalten.

Herzkrankheiten im allgemeinen. (Man vergleiche hierzu auch die Abschnitte b. und c. des I. Teils.) — Das so wunderbar und wiederum so einfach gebaute, dabei ununterbrochen arbeitende Centralorgan für den das ganze Körpergebiet durchziehenden, lebenspendenden Blutstrom, das Herz, kann gleichfalls verschiedenen Störungen und Fehlern unterworfen sein, sei's zufolge erblicher Anlage oder erst erworbener Leiden. In sehr mannigfacher Gestalt treten die Herzkrankheiten auf. Es können ungewöhnliche Veränderungen in der äußeren Struktur des Organs vorliegen oder organische Fehler in der Beschaffenheit einzelner Teile, etwa der Herzklappen (Seite 26), oder entzündliche Zustände (Herz- oder Herzbeutelentzündung), und andere krankhafte Zustände mehr. Da die Erforschung der besonderen Art des Herzleidens nie leicht ist, so werden dem Nichtarzte auch nur über einige hervorstechendste Krankheitserscheinungen dieser Gattung verwertbare Ratschläge hier erteilt werden können.

Bei wirklich organischen Herzkrankheiten beschränkt sich ohnehin die Behandlung selbst seitens des Arztes gewöhnlich auf Linderung der Krankheitsbeschwerden und Verhütung eines schlimmeren Fortgangs. Auf der andern Seite kann zur Beruhigung gesagt werden, daß ein Patient, wenn er etwa starkes Herzklopfen oder sonstige örtliche Beschwerden hat, nun nicht sogleich an einen thatsächlichen Herzfehler und Herzerkrankung denken muß. Über das Vorhandensein der letzteren könnte nur die genaue Untersuchung des Arztes, und zwar eines mit der physikalischen Diagnostik (siehe den Artikel „Auskultation") ordentlich vertrauten Arztes thatsächliche Auskunft geben. Sodann vermögen aber selbst Herzleidende noch ganz sicher und lange Zeit dahinzuleben, wenn sie sich nur an ein angemessenes diätetisches Verhalten sorgfältig und stetig halten wollen. Und auf diese äußerst bedeutsame sogenannte Herzdiät wollen wir zunächst kurz eingehen.

Nicht selten beherrscht Patienten dieser Art eine gewisse Lebens- und Gemütsverstimmung, und schon nach dieser Richtung ist viel zu thun durch eine geeignete Ablenkung der Gedanken von dem Leiden, durch zerstreuende Unterhaltung, durch passende körperliche und geistige Beschäftigung, kurz durch abwechselnde, selbstredend nicht überanstrengende Thätigkeit beliebiger Art. Körperliche Bewegung mit Maß wird nie schaden, aber man halte streng alles fern, was beschleunigten Atem, Brustbeklemmung und stärkeres Herzpochen zu erregen pflegt. Bezüglich dieser Punkte muß der Leidende sich selbst beobachten, was ihm nachteilig sei, wie Treppen- und Bergesteigen, Einatmen von Rauch, der Genuß von Kaffee, langes Sitzen ꝛc. Jedenfalls sind alle heftigen Gemütsbewegungen und Aufregungen, vornehmlich diejenigen auf geschlechtlichem Gebiet, vorsichtig zu meiden. Eine weitere Hauptsache ist die Regelung des Essens und Trinkens. Die Kost sei leicht verdaulich, durchaus frei von starken Gewürzen; auch fette, schwere Speisen sind verboten, und soll sich der Kranke überhaupt möglichst vor allen Verdauungsstörungen, zu denen er allerdings gern hinneigt, in acht nehmen. Alle erhitzenden Getränke sind natürlich ausgeschlossen, Spirituosen, aber auch thunlichst Kaffee und Thee. Als Getränk diene Wasser, event. mit Fruchtsäften, gute Milch, Cacao, eine gute Chokolade. Um sich gegen Erkältungen und namentlich gegen die bei Herzleidenden gefährlichen Brustkatarrhe (siehe diesen Artikel) zu schützen, ist es von Vorteil, ein leichtes wollenes Unterziehjäckchen zu tragen. Wenngleich nun die ebenbeschriebene Lebensweise manche Entsagung auferlegt, so belohnt sie sich doch dadurch, daß nur auf diese Art der Patient am sichersten vor schlimmeren Zufällen seines Leidens behütet bleibt. Das gilt auch gegenüber dem Zustand, den wir im folgenden noch speciell etwas besprechen möchten.

Herzklopfen. Es wurde bereits angedeutet, daß, wenn jemand — schon bei geringeren Anstrengungen und überhaupt öfters wiederholt — stärkeres und beschleunigtes Herzklopfen bekömmt, noch nicht durchaus eine Erkrankung des Herzens selbst vorhanden zu sein braucht. Vielmehr giebt es, auch ohne materielle (organische) Veränderungen, ohne Klappenfehler 2c., ein nervöses Herzklopfen, das von verschiedenen anderweitigen Ursachen herrühren kann.

Meist ist eine hohe allgemeine Reizbarkeit der Nerven daran schuld, weshalb oft bei Nervenschwäche und Blutarmut, bei Bleichsucht und sonstigen Schwächezuständen, infolge starker längerdauernder Anstrengungen heftige Anfälle von Herzklopfen beobachtet werden. Ferner sind solche mit Hypochondrie und Hysterie verbunden, und treten selbige bisweilen ganz plötzlich nach starken Gemütserregungen, auch in Begleitung von Unterleibs-, Hämorrhoidal- 2c. beschwerden auf. Da ist nach Kräften die Beseitigung des ursächlichen Zustandes zu versuchen. So wird bei der großen Anzahl blutarmer, geschwächter, nervös-reizbarer Personen die früherbesprochene Eisentinktur, das Anker-Ferrola, vorschriftsmäßig angewendet, meist ganz glänzende Dienste leisten. Man nehme von demselben in der ersten Zeit der Kur einen kleinen Eßlöffel voll je täglich zweimal. Bei vorherrschender Nervosität und ebenso als Nachkur werden sich die Anker-Bogota-Pillen in erwünschtester Weise, namentlich bei Damen, wirksam zeigen. Für leichten, regulären Stuhlgang ist nicht minder Sorge zu tragen, und verweisen wir in dieser Beziehung namentlich kongestiv beanlagte Personen auf den Artikel „Blutandrang". Unter Umständen verschaffen auch jeweilige Einreibungen mit durch kaltes Wasser auf das 4- bis 5fache verdünntem Pain-Expeller auf die Brust und längs des Rückgrats hinauf angenehme Erleichterung. Wenn, wie oben bemerkt, ein selbständiges ursächliches Moment vorliegt, wie Blutentmischungskrankheiten, gichtische und demverwandte Affektionen, so wird die richtige Behandlung dieser (siehe Teil III „Sarsaparillian") eine Hauptaufgabe sein.

Im Anfalle selbst, bei dem die ungewöhnlich vermehrte Herzthätigkeit meist mit hochgradiger Beängstigung verbunden ist, bringe man den Patienten in ein ruhiges Zimmer, sorge für frische Luft, entferne beengende Kleidungsstücke und gebe kühlende Getränke, Zuckerwasser, frisches Wasser mit Citronensaft, auch Brausepulver 2c. Da das Herzklopfen sich in der Ruhe, beim Sitzen und Liegen nicht selten zu steigern pflegt, so gehe man ein wenig umher, und beachte außerdem, besonders auch nach überstandenem Anfall, die obenbezeichnete Diät.

Hexenschuß nennt man plötzlich auftretende Rückenschmerzen (Schmerzen im „Kreuz"), die namentlich bei längerem Sichbücken, beim Emporrichten aus gebückter Stellung, beim Heben schwerer Lasten und dergleichen die Muskeln stärker anspannenden Körperanstrengungen sich bemerkbar machen. Oft tritt hier Besserung bald von selbst ein; in den zahlreichen Fällen aber, wo der Schmerz rein rheumatischer Natur ist, wird selbiger am sichersten den Einreibungen mit Pain-Expeller, dabei Warmhalten und Ruhe, weichen.

Hirnerschütterung, meist durch starke Verletzungen, Fall oder Herabstürzen verursacht, zeigt sich gewöhnlich unter dem Bilde der Bewegungs- und Bewußtlosigkeit. Dasjenige, was bis zur Ankunft des Arztes der Laie vornehmen darf, besteht in: Besprengen des Gesichts mit kaltem Wasser, Kaltwasserumschläge auf den Kopf, ein Klystier aus Essig und Wasser zu gleichen Teilen, auch Reiben der Waden mit Senfspiritus 2c. Diese Maßnahmen sind jedoch stets vorsichtig auszuüben, und soll man sich aller willkürlichen Eingriffe enthalten.

Hüftkrankheit, freiwilliges Hinken. So nennt man eine Hüftgelenk-Entzündung meist chronischer Art, welche besonders häufig bei skrofulösen Kindern vorkommt. Wir führen das Leiden hier deshalb an, um die Mahnung daran zu knüpfen, daß jenes Übel sogleich bei seinen ersten Erscheinungen, so frühzeitig als möglich, beobachtet werden sollte. Denn, wo dies versäumt und die richtige ärztlich-chirurgische Hilfe nicht erlangt wird, ist die Entstellung des Glieds, die Verkürzung des Beins und Hinken die schließliche unvermeidliche Folge. Oft verwechselt man die ersten Symptome dieses Leidens mit Rheumatismus, und daher muß um so mehr die besondere Entwicklung der Krankheit aufmerksam im Auge behalten werden. Es stellen sich zuvörderst eigentümliche, an sich nicht gerade sehr heftige Hüftgelenkschmerzen ein, die namentlich morgens beim Aufstehen und ersten Umhergehen fühlbar sind, die zu Zeiten wohl ganz verschwinden, aber alsdann sehr oft noch mit Schmerzen im Kniegelenk verbunden wiederkehren. Mit der Zeit beginnt die betreffende

Person bereits, mehr des gesunden Beines sich stützend zu bedienen, und gleichfalls zeigt sich in dem Allgemeinbefinden manche Veränderung, Zurückgehen der Körperfülle und blasses, leidendes Aussehen. Hier gilt's vornehmlich schon, kundigen Rat zuzuziehen, ehe noch die weiteren Deformationen, (zunächst die scheinbare Verlängerung des Beins und Schleppen desselben, nachher aber die bleibende Verkürzung) sich geltend machen.

Zur Behandlung dieses Leidens möchten wir nur für diejenigen Fälle, wo der Arzt aus irgendeinem Grunde nicht gleich zu beraten ist, einiges gesagt haben. Wenn unter obengenannten Umständen jene ersten schmerzhaften Anzeichen eintreten, da wolle man vorsichtig die Hüften- und die entsprechende Rückengegend mit einer Verdünnung von einem Teil Anker-Pain-Expeller mit zwei bis drei Teilen kalten Wassers etliche Mal einreiben. Auch mag man gegenüber der anfänglichen Entzündung sogleich eine milde Ableitung auf den Darmkanal (täglich wenigstens zweimaliger Stuhlgang) versuchen. Was die Diät anlangt, so sei die Kost natürlich frei von allem Reizhaften, aber sie sei dabei gutnährend und kräftig. Da, wie eingangs bemerkt, sehr oft skrofulöses Leiden die ursächliche Grundlage bildet, so wird hier gewiß der Anker-Sarsaparillian, gemäß der mehrgegebenen Gebrauchsanweisung angewendet, am wirksamsten sein. Gegen die nicht selten bei diesen Leiden sich stark einfindende Abmagerung und Blutarmut wird man zu den geeigneten diätetischen Mitteln und, was wir sonst unter den bezüglichen Artikeln empfohlen haben, greifen müssen. — Bei dem bereits völlig ausgebildeten Leiden befolgen die verschiedenen ärztlichen Autoritäten verschiedene Heilmethoden, insbesondere aber gebietet sich die größte Ruhe des Gelenkes, die möglichste Nichtbewegung des Gliedes (mittels Verbänden, Schienen 2c.). — Zu unterscheiden hat man diese Krankheit von dem sogleich zu besprechenden, teilweis ähnliche Symptome zeigenden „nervösen Hüftweh".

Hüftweh, Ischias ist ein ziemlich häufig vorkommender, gewöhnlich chronisch verlaufender Nervenschmerz (Neuralgie des nervus ischiadicus), welcher, je nachdem diese oder jene Verzweigung des betreffenden Nerven leidend ist, bald nach dieser, bald nach jener Richtung von der Beckengegend aus sich verbreitet. Am öftesten geht das Hüftweh von der Hinterbacke, die Hinterfläche des Oberschenkels herab bis etwa zur Kniekehle, oder auch an der äußeren und vorderen Fläche des Unterschenkels, über das Sprunggelenk bis in die Zehen herab. Der Schmerz tritt sehr heftig auf, oftmals von einem bestimmten Punkt, besonders von der Nähe des Sitzbeinhöckers ausstrahlend, oder die Nervenbahn auf- und abwärts durchzuckend. Dabei setzt er gewöhnlich periodisch aus, wird durch Druck verstärkt und hervorgerufen, und mit den sehr gern sich einstellenden Rückfällen wächst die Beschwerlichkeit und Schmerzhaftigkeit bis zur völligen Behindertheit des Gebrauchs des kranken Schenkels. Als Ursachen dieser Krankheit werden Erkältungen genannt und zwar namentlich das Liegen auf feuchtem kaltem Boden, stetiger Aufenthalt und Schlafen in dumpf-näßlichen Räumen; aber auch verschiedene direkte Reizungen, wie Druck auf den Nervenstamm oder seine Zweige können die Neuralgie zur Folge haben. In den meisten Fällen übrigens tritt der Nervenschmerz halbseitig auf.

Die Behandlung dieses Leidens wird, wie überall, in erster Linie die mutmaßlichen Ursachen zu erforschen und, wo statthaft, zu entfernen bemüht sein. Auf verschiedene Einzelfälle gedenken wir hier nicht einzugehen; auch wollen wir nicht die ärztliche Beratung als überflüssig hinstellen, wenn wir unsrerseits gleichfalls bei diesem Leiden ein vielbewährtes und in der That vielseitig hilfreiches Hausmittel empfehlen. Wir meinen den Anker-Pain-Expeller, dessen Einreibungen auf die beteiligten Hüft-, Schenkel- und Rückgratpartien von oft geradezu überraschendem Erfolg bei der Ischias begleitet sind. Am besten in Verdünnung mit Olivenöl (halb zu halb) angewendet, lindert der echte Pain-Expeller meist sehr bald die quälenden Schmerzen und macht sie mehr und mehr ganz weichen, wie denn im III. Teil zahlreiche Beispiele aus der Praxis gerade hinsichtlich dieser Art Neuralgien angeführt sind. Bei vollblütigen Naturen, bei hämorrhoidalen und ähnlichen Zuständen ist zeitweilig ein gelindes Purgieren (siehe „Abführen") angezeigt. Unter allen Umständen muß man sich vor neuen Erkältungen in acht nehmen, und ist überhaupt Wärme bei den meisten Formen dieses Leidens gut und heilsam. — Wo die Ischias mit Allgemeinleiden zusammenhängt, sind diese in geeigneter Weise zu behandeln. Insbesondere möchten wir für diejenigen Fälle, wo allgemeine nervöse Reizbarkeit, hysterische Affektionen 2c. offenkundig hervortreten, auf die Anker-Bogota-Pillen empfehlend aufmerksam gemacht haben (siehe Teil III).

Husten. Wer hätte nicht schon einmal Husten, selbst starken Husten gehabt, ohne dabei eigentlich krank zu sein — und wie ist andererseits der Husten, namentlich der chronische Husten der immer mahnende Begleiter von Krankheitszuständen, die schon nicht mehr gleichgiltig sind, vielmehr ihre ernste Behandlung erfordern. Weiß beispielsweise erst jemand, daß sein Husten von einer Lungenerkrankung herstammt, nun, so wird ihm klar sein, daß dieses Symptom eines selbständigen Leidens nur durch Bekämpfung eben des ursächlichen Übels gehoben werden kann. Und nicht anders ist es bei Krankheiten der übrigen Atmungsorgane, der Luftröhre, des Kehlkopfes 2c. Aber auch bei dem gewöhnlichen katarrhalischen, meist durch Erkältung entstandenen Husten — und diesen haben wir hier besonders im Auge — ist es ratsam, denselben baldmöglichst weichen zu machen, da die hier oder dort im Atmungsapparat sitzende Reizbarkeit sich sonst verschlimmern würde. Was man dagegen thun kann, ist ebenso unter „Bronchialkatarrh" als unter „Erkältungen" besprochen worden; doch sei es auch hier nochmals gesagt. Man reibe Hals und Brust, noch wirksamer zugleich die Fußsohlen, mit echtem Pain-Expeller, den man je nach der Hautempfindlichkeit durch Verdünnung mit Baumöl mildern kann, kräftig ein, am praktischsten unmittelbar vor dem Schlafengehen. Macht sich sodann außer dem Husten Hitzegefühl im Hals oder in den Nasenschleimhäuten und allgemeines Unwohlsein bemerkbar, dann mag man baldigst von den Anker-Loxa-Pillen fünf bis sechs Stück nehmen. In Ermangelung dessen wird ein oder zwei Täßchen Fliederthee zur Erregung gelinden Schwitzens heilsam beitragen.

Bei bereits längerbestehendem chronischem Husten wird selbstredend auch die Kur längere Zeit in Anspruch nehmen und ist dann vornehmlich die Regelung der Diät in der auf Seite 387 angegebenen Weise zu betonen. Zur Linderung des periodisch oft sehr arg auftretenden Hustenreizes empfehlen wir die Anker-Inga-Pastillen, oder den gleichfalls sehr angenehm wirkenden Anker-Bekel-Honig, welch letzterer mitunter noch lieber genommen wird. Bekannt ist auch das Wohlthuende warmen Zuckerwassers bei trockenem katarrhalischem Husten, ebensowie die Milch namentlich chronischen Hustern, und zwar besonders solchen, die mit Brust- und Lungenkrankheiten zu thun haben, ein bestbekömmliches Getränk bietet.

Hypochondrie und **Hysterie,** diese beiden unter sehr vielgestaltigen Formen auftretenden „Krankheiten des Nervensystems" werden wir unter letzterem Titel mitabhandeln.

J.

Impfen. Siehe unter „Blattern".

Impotenz. Diese dem Gebiete der geschlechtlichen Leiden angehörende Krankheit kann in sehr mannigfaltigen Verhältnissen ihren Entstehungsgrund haben, sodaß demgemäß auch die Behandlungsweisen verschiedene sein werden. Mancherlei Ratschläge giebt in dieser Hinsicht das von uns bearbeitete, reichillustrierte Werk: „Naturgemäßes Heilverfahren", in welchem wir die hauptsächlichsten Leidenszustände jener Gattung besonders und ausführlich besprechen zu sollen glaubten. (Das Buch ist direkt von Richters Verlags-Anstalt in Leipzig zu beziehen).

Infektionskrankheiten, das sind ansteckende Krankheiten, wie solche unter letzterem Wort besprochen wurden.

Insektenstiche. Verletzungen durch den Stich von Bienen, Wespen, Hornissen 2c. sind, wie bekannt, wenngleich oft recht schmerzhaft, doch an sich ungefährlich. Man entferne den Stachel aus der Wunde, lege kalte Erde auf oder reibe die Stelle mit verdünntem Salmiakgeist oder Öl ein; auch Bestreichen mit Pain-Expeller lindert meist sofort die entzündliche Beschwerde. Gleiche Mittel, nur verstärkter, sind anzuwenden bei den (in unsern Gegenden allerdings nicht vorkommenden) Verletzungen durch Biß oder Stich von gewissen Spinnentieren mit Giftorganen, Skorpionen, Taranteln 2c.

Irrigatoren. Siehe unter „Klystiere".

Ischias. Siehe „Hüftweh".

K.

Kaffee und **Kakao,** zwei eine wichtige Rolle spielende Genuß- und Nährmittel möchten wir — zugleich unter Hinweis auf die beiden bezüglichen Abbildungen, Figur 93 und 94 — nur nach einigen, für die Gesundheitspflege wesentlichen Richtungen auch hier besprechen. Die angenehm erregende, belebende, dabei gegenüber dem Thee weniger erhitzende Wirkung des Kaffees hat ihn uns zu einem wohlthätigen Gewohnheitsgetränk und diätetischen Bedürfnis gemacht. Zwar hat auch er übler Nachrede nicht entgehen können, man hat von ihm gesagt, er sei ein schleichendes Gift. Und allerdings werden, wenn derselbe in zu reichlichen Men-

gen und dazu in zu starker Beschaffenheit genossen wird, die übeln Folgen nicht ausbleiben, als: Schwächung des Stoffwechsels, Erzeugung von Blutwallungen, Unterleibsstockungen ꝛc. Daher muß bei gewissen körperlichen Zuständen der Genuß des Kaffees thunlichst eingeschränkt und vermieden werden. Das ist der Fall bei reizbarem Nervensystem, wo er Hitze, Beängstigung, stärkeres Herzklopfen, erregt, desgleichen bei offenbarer Vollblütigkeit, bei Magenleiden, bei Herzübeln ꝛc., wie wir denn bei der Diät der Gerbsäuregehaltes zusammenziehend und stopfend. Sodann ist derselbe oft heilsam bei nervösem Kopfschmerz (Migräne). Desgleichen giebt starker Kaffee ein gutes Gegenmittel ab bei Vergiftungen durch narkotische Substanzen, wie Bilsenkraut, Stechapfel, Schierling, Fingerhut, namentlich aber bei solchen durch Opium, und ebenso ist nicht unbekannt, daß selbst stärkere Grade von „Alkoholvergiftung", von Trunkenheit durch Genuß starken Kaffees oft am besten gelindert werden. — Soviel über diesen ein

Figur 93. Kaffeepflanze (Coffea arabica).

Figur 94. Kakaopflanze (Theobroma Cacao).

einzelnen Krankheiten stets darauf hingewiesen haben. Gerade so nachteilig übrigens, wie viel starker Kaffee, kann viel dünner warmer Kaffee, jene bekannte Gattung Familienkaffees, werden, da auch er die Verdauungsorgane unstreitig schwächt, Magenübel und schädliche Blutwallungen erzeugt.

Abgesehen nun von seiner Verwendung als tägliches Getränk, erweist sich der Kaffee außerdem in mehreren Krankheiten als ein hilfreiches Arzeneimittel. Er wird derart, alsdann freilich in konzentrierter Qualität, zu einem guten Hausmittel, welches meist gleich zur Hand ist. So wirkt starker schwarzer Kaffee in Durchfällen und bei hartnäckigem Erbrechen vermöge seines altes Bürgerrecht genießenden Trank. — Neben demselben sollen sogleich die vornehmeren Gefährten, der Kakao und die Chokolade in kurzem gewürdigt werden. Die „Kakaobohnen", das sind die eiförmigen Samen in den gurkenähnlichen Früchten des Kakaobaumes (Theobroma Cacao), enthalten einen großen Prozentsatz eines eigenartigen Fettes (Kacaobutter), viel Eiweiß und neben Stärkemehl, Zucker ꝛc. im besonderen noch einen erregenden Stoff, Theobromin genannt, letzteres ähnlich dem, was man im Kaffee als Coffeïn, im Thee als Theïn bezeichnet hat. Auf angemessenem Wege (Rösten, Entschalen, Zerreiben der Bohnen ꝛc.) verarbeitet, kommt der Kakao in

verschiedenen Präparaten in den Handel. So ist bekanntlich der „entölte", das ist von seinem schwerverdaulichen Fett vorwiegend befreite Kakao, besonders für schwache Verdauungsorgane geeignet, und dabei, gemäß seiner Zusammensetzung sehr nahrhaft. Eben um dieser Nährhaftigkeit willen aber schätzen wir als zuträgliches diätetisches Getränk für Gesunde wie für Kranke die Chokolade, — das künstliche Fabrikat aus den gerösteten und fein pulverisierten Kakaobohnen unter Zusatz von Zucker und Gewürz. Früher mehr als Luxusgetränk gehalten, erfreut sie sich jetzt mit Recht eines allgemeineren Gebrauchs im Hause, und insbesondere auch auf dem Tisch des Kranken, Schwachen und Genesenden.

Freilich können wir hier nicht umhin, es auszusprechen, daß der Markt in unsern Tagen leider mit viel nichtwertiger, gefälschter und schlechter Chokolade überflutet ist. Es ist daher von gesundheitlichem ebenso wie von ökonomischem Standpunkt aus nur dringlich zu raten, lediglich gute Ware in Verwendung zu ziehen. In dieser Hinsicht aber glauben wir, unsere Leser mit begründeter Berechtigung auf die im Anhang zum III. Teil aufgeführten echten Anker-Cacaos und Anker-Chokoladen aufmerksam machen zu sollen, namentlich auch auf die arzeneilichen Eisen-, Malz- 2c. Chokoladen. Beste Leichtverdaulichkeit und größte Nährhaftigkeit, diese beiden wichtigsten Eigenschaften, welche gerade den Anker-Chokoladen eigen sind, machen dieselben ganz besonders für die Zeit der Rekonvalescenz und überhaupt bei längerdauerndem Leiden zu dem willkommensten täglichen Getränk. Bezüglich der medikamentösen Bedeutung einer hierhergehörigen Specialität, nämlich des mit Eichel-Extrakt bereiteten „Kronen-Cacaos" enthebt uns die Besprechung im III. Teil, sowie unter „Brechdurchfall", „Durchfall", einer besonderen Empfehlung desselben.

Karbunkel. Siehe „Blutschwär".

Katarrh. Bereits in früheren Artikeln hatten wir Gelegenheit, Katarrhe verschiedener Art zu besprechen, das sind: Entzündungen der Schleimhäute bestimmter Organe, sei's des Auges oder des Magens oder des Darmkanals (Augen-, Magen-, Darmkatarrh) oder sonst eines wichtigeren Körperteils. Für gewöhnlich aber versteht man unter Katarrh die mit vermehrter Schleimabsonderung, örtlicher Rötung und Schwellung verbundenen leichteren Entzündungen der Schleimhaut der größeren Luftwege, des Kehlkopfes, der Luftröhre und ihrer Äste. Und zwar bilden bekanntlich Erkältungen, jähe Übergänge in der Temperatur, Einatmen scharfer, kalter und trockener Luft am zahlreichsten die Ursachen dieser Erkrankungen. Oft werden die genannten Partien der Atemwerkzeuge zu gleicher Zeit ergriffen, nur die eine mehr oder minder stark als die andere. So hat man, wenn vorwiegend die Nasenschleimhaut von dem Katarrh befallen ist, das Krankheitsbild des Schnupfens; bei Heiserkeit, Kitzel im Kehlkopf und Reizhusten liegt Katarrh des Kehlkopfs vor; starkes Husten mit Schmerz unter dem Brustbein und Behinderung des Atmens sind wesentliche Merkmale des Katarrhs der Luftröhren, der Bronchien. Alle diese Formen haben wir unter besonderem Titel besprochen, namentlich ausführlich wurde der sehr häufig vorkommende Bronchial- und Brustkatarrh abgehandelt.

Noch eine Art möchten wir hier speciell anführen, das ist der mit dem Namen der **Grippe** (Influenza) bezeichnete epidemische Katarrh. Hinsichtlich ihrer Ursachen — man nimmt den Einfluß gewisser atmosphärischer Verhältnisse an — noch nicht sicher aufgeklärt, hat die genannte Krankheit zu gewissen Zeiten sich geradezu seuchenartig ausgebreitet und manche Gegenden sehr stark heimgesucht. Aber sie tritt auch in geringerem Grade, meist plötzlich, bei leicht zu Erkältungen neigenden Personen auf. Im allgemeinen macht sich der Katarrh vorzugsweise im Herbst und Frühjahr geltend, befällt mehr im mittleren Lebensalter stehende Personen und kennzeichnet sich durch Husten, Schnupfen, schwerere Störungen im Magen-Darmkanal, besonders aber auch durch Fieber und erhebliche Mißstimmung des Gesamtbefindens. Schon beim Beginn der Krankheit stellt sich Übelkeit und Appetitlosigkeit neben heftigem Kopfschmerz, auch Schmerzen in den Gliedern und im Rücken ein, worauf die nervösen Affektionen, Schlaflosigkeit und ähnliche Symptome folgen. Charakteristisch dabei ist der leidende Gesichtsausdruck mit den eingesunkenen Augen. Bisweilen herrscht mehr das katarrhalische, manchmal mehr das nervöse und gastrisch-fieberhafte Wesen vor.

Was nun die Behandlung dieses Katarrhs betrifft, so halte man, ebenso wie bei dem einfachen Brustkatarrh, in erster Linie auf gleichmäßige Wärme und eingeschränkte Diät. Der Kranke suche das Bett auf, und nehme, um thunlichst die ersten entzündlichen Erscheinungen zu bekämpfen, unverzüglich von den Anker-Loxa-Pillen vier bis sechs

Stück. Damit sodann die Thätigkeit der Haut, durch welche zumeist die „Krise" geschieht, angeregt werde, gebe man, am besten abends, einige Tassen heißen Getränks, wie Fliederthee, heiße Citronenlimonade oder ähnliches, und reibe zu gleicher Zeit dem Kranken, im Bett sitzend, Brust, Hals und Rücken, insbesondere die schmerzenden Stellen, ebenso wie die Fußsohlen kräftig mit unverdünntem Pain-Expeller ein. Diese Einreibungen, nötigenfalls wiederholt, wirken im Verein mit den Loxa-Pillen oft schon binnen kurzem mächtig genug, um dem Katarrh die Spitze abzubrechen. Eintretenden Schweiß warte man unter gehöriger Vorsicht gegen Erkältung ab. Die sehr oft vorhandene Verstopfung soll am besten durch Klystiere beseitigt werden, denen unter Umständen etwas Ricinusöl oder Seife zugesetzt werden kann. Im übrigen sind, wie die Erfahrung gelehrt hat, bei dieser Krankheit alle scharfen Abführmittel streng zu meiden. — Wir empfahlen oben eine einfache Diät, leichtverdauliche, flüssige Speisen, schleimige Suppen 2c., doch soll dieselbe nicht zu knapp sein. Vielmehr muß man, namentlich bei älteren und schwächeren Personen, durch Darreichung eines Glases guten, alten Weins, kräftiger Fleischbrühen 2c. dieselben bei Kräften zu erhalten suchen. Wenngleich diese eigentümliche katarrhalische Form (auch „Schnupfenfieber" genannt) oft in verhältnismäßig kurzer Zeit (acht Tagen) weicht, so schleppt sich doch die völlige Genesung und Erholung von der Schwäche noch länger hinaus. Es gilt dann besonders, die Ernährung in der Weise zu ordnen, wie wir sie für ähnliche Entkräftungszustände, so unter „Abmagerung", „Blutarmut" 2c., angegeben haben. Den oft noch geraume Zeit zurückbleibenden stärkeren Husten und verwandte Krankheitsbeschwerden lindere man mit den entsprechenden, unter Teil III angezeigten Mitteln.

Der Wichtigkeit halber sei es auch an dieser Stelle wiederholt, daß man Katarrhe jeder Art bei kleinen Kindern, selbst wo sie als schlichter Husten oder Schnupfen auftreten, nie unbeachtet lassen soll. Vielmehr halte man dieselben sofort im gleichmäßig warmen Zimmer zurück, reibe mit dem mehrgenannten Pain-Expeller (hier in verdünntem Zustand) die betroffenen Partien ein, und gebe bei fieberhaften Zuständen gemäß Vorschrift die Anker-Assaba-Pastillen, deren vortreffliche Wirkung bei katarrhalisch-entzündlichen Erkrankungen der Kinderwelt allseitig gerühmt wird, und die daher bei Familien mit Kindersegen in der Hausapotheke nicht fehlen sollten.

Kater, Katzenjammer. Das sind nun zwar keine eigentlich schulgerechten Ausdrücke, aber doch volkstümliche Bezeichnungen für jenen bekannten Zustand, dem ein akuter Magenkatarrh nicht allzuschwerer Form zu Grunde liegt, und der sich in dem Gefühl großen Unbehagens, Kopfschmerz, Brechneigung, Sodbrennen, Säure im Magen und dergleichen Symptomen äußert. Meistens verursachte natürlich Magenüberladung, besonders Übermaß im Genuß von Bier, Wein 2c., namentlich nach durchwachten Nächten, das Übel, welches bisweilen als stark krankhafte Verstimmung aufzutreten vermag. Wenn man irgendmal derartiges zu befürchten haben sollte, so kann man demselben ziemlich sicher vorbeugen, indem man nach geschehenem Anlaß vor dem Schlafen sechs bis acht Stück der Anker-Kafir-Pillen nimmt, welche gegen dergleichen Indispositionen ganz herrlich schützen. In nicht allzu schweren Fällen wird man dann morgens ohne Nachwehen und Unpäßlichkeit erwachen. Sollte dies nicht zutreffen, so nehme man einen Theelöffel voll Stomakal, dieses gegen Verdauungsstörungen verschiedener Art gleich wirksamen Hausmittels. Bei längerer Dauer der Magenaffektion befolge man das unter „Magenkatarrh" angegebene Verhalten.

Kehlkopfkatarrh. Hierüber vergleiche man „Halsleiden" und „Heiserkeit".

Keuchhusten. Siehe Seite 441G.

Kinderkrankheiten. Wenn wir diesen Artikel unserm Lexikon einreihen, so kann es sich dabei selbstredend nur um die Besprechung gewisser leitender Grundsätze der **Kinderdiätetik**, sowie nur der hauptsächlichsten Erkrankungen des ersten Kindesalters handeln, denn alles dahin Gehörige auch nur kurz zu berühren, das würde ein besonderes Buch füllen. Naturgemäß liegt es in verschiedenartigen Verhältnissen begründet, daß kein Alter des Menschen so viele, und zwar oft rasch tödliche Krankheiten aufweist, als gerade das Kindesalter. Zu den Ursachen dieser Erscheinung gehört vorerst die geringe Widerstandsfähigkeit und große Zartheit des kindlichen Körpers, namentlich gegenüber gewissen klimatischen und Temperaturverhältnissen, sodann angeerbte krankhafte Schwäche, zumeist als Folge gesundheitswidriger Lebensweise der Eltern. Und nicht minder spielt die Ernährung eine große Rolle, wie es denn Thatsache ist, daß die sogenannte Auf-

fütterung der Kleinen eine Kapitalschuld an der ungemein hohen Sterblichkeit der Kinder in der ersten Lebensperiode trägt. Man hat ziffernmäßig nachgewiesen, daß in ihrem ersten Lebensjahre fünfmal mehr Kinder, welche künstlich ernährt werden, sterben, als solche, welche von der Mutter gestillt werden. Ohne Zweifel ein Punkt, der ins Auge gefaßt werden sollte, ehe sich die Eltern entschließen, ihr neugeborenes Kind durch Tiermilch oder künstliche Nahrung aufzuziehen. Freilich giebt es Fälle, wo es notwendig wird, daß eine Mutter ihr Kind nicht selbst stille, so wenn selbige ausgesprochen nervös, hysterisch oder schwindsüchtig wäre oder sonst an einer Krankheit litte. Aber eine gesunde Mutter sollte ihr Kind selbst nähren, mag es ihr auch unbequem oder aus sonst einem Grunde unangenehm erscheinen.

Damit sind wir sogleich einem Hauptkapitel in der diätetischen Pflege des Kindes näher getreten. Unstreitig kommt eine gesunde und zweckmäßige Nahrung (unter Vermeidung von schwerverdaulichen Speisen wie Fetten, blähenden Gemüsen, ebenso von scharfgewürzten Stoffen, aufregenden Bieren und Weinen), welche die Mutter während dieser Zeit zu sich nimmt, auch der richtigen Ernährung des gestillten Kindes zugute. Desgleichen wird Reinlichkeit, Ordnung in Wachen und Schlaf, weiterhin häufige Bewegung in gesunder Luft von wesentlichstem Vorteil für Mutter und für Kind sein. So möge man wiederum thunlichst alle heftigen Gemütsbewegungen, zumal großen Schrecken, Zorn, Ärger ꝛc. fernhalten, weil selbige bei einer nährenden Mutter noch mehr auf das Kind als auf die Mutter selbst wirken. Eben in letzterer Hinsicht — um dies doch zu bemerken — hat man gefährliche Erkrankungen des Säuglings beobachtet, wenn eine Mutter in derartigen seelischen Erregungen die Brust reichte weshalb in solchem Fall jedesmal die Brüste durch „Absaugen“ von ihrem Inhalt zu befreien sind, und das Kind erst später wieder anzulegen. Alle diese Punkte gelten in gleichem Maße da, wo als Stellvertreterin der Mutter eine Amme gewählt ist, welche man übrigens nur unter Beirat eines erfahrenen Arztes nehmen sollte — denn es sind bei einer solchen ebenso die moralischen wie die körperlichen Eigenschaften in Betracht zu ziehen, und muß man hier mit verdoppelter Aufmerksamkeit auf besten Gesundheitszustand, auf Ordnung in ihrem und des Kindes Verhalten und namentlich auf strengste Sauberkeit achten.

Bei der künstlichen Ernährung des Kindes, wozu bekanntlich am häufigsten die Kuhmilch verwendet wird, behalte man stets im Auge, wie diese Ernährung dem Kinde bekömmt, und ob es etwa abmagert und sich Verdauungsstörungen, Blähungen, Diarrhöen ꝛc. einstellen. In letzteren Fällen soll die Beschaffenheit der Milch sofort untersucht, bezüglich mit ihrer Verwendung ausgesetzt werden. Im allgemeinen ist gekochte Milch den Kindern entschieden dienlicher, als ungekochte; mit der erforderlichen Verdünnung der Milch aber richte man sich nach dem Alter des Kindes. Zu Anfang ein Viertel Milch und drei Viertel Wasser, vom zweiten Monat bis zum sechsten ein Drittel Milch, vom sechsten bis neunten die Hälfte Milch und dementsprechend der Wasserzusatz. Kehrt der Hunger des Kindes sehr bald wieder, begehrt es alle Stunden neue Sättigung, so ist dies meist ein Zeichen, daß die Milch zu sehr verdünnt ist, und muß man also weniger Wasser hinzugeben. Zu dick wird die Milch sein, wenn, obgleich dieselbe an sich gut ist, dennoch bei dem Kinde Magenbeschwerden und Appetitverminderung eintreten. Ebenso wie starkes Versüßen der Milch leicht schädliche Säure im Kindesmagen erzeugt, so muß die obige Mischung, um nicht nachteilig zu wirken, jedesmal frisch bereitet und auch genügend warm sein. Neben der Milchnahrung kann Kindern vom vierten Lebensmonat an zur Abwechslung des öfteren etwas wenig gesalzene Tauben-, Hühner- oder Rindfleischbrühe, späterhin in der Form der Griessuppen, Fleischbrühen mit feinen Gräupchen ꝛc. gegeben werden. Dies mag besonders da geschehen, wo die sogenannten Ersatzmittel (Surrogate), wie die kondensierte Milch, die Liebigsche Suppe, das Nestlesche Kindermehl und noch andere, zur Ernährung mit Vorteil verwendet werden. Wie wir bereits unter „Brechdurchfall“ ausführlich erörterten, kann durch keins aller dieser Mittel der Wert der Muttermilch auch nur annähernd erreicht werden. Wo indes die Verhältnisse zu ihrem Gebrauch nötigen, da muß man wiederum zusehen, welches dieser Präparate dem Kinde am zuträglichsten ist. Wenn darnach Rückgang im Ernährungszustand des Kleinen bemerkbar ist, alsdann soll das Nährmittel anders zubereitet oder mit einem andern vertauscht werden. Mit wiederholtem Nachdruck aber sei betont,

daß alle diese Nahrung dem Kinde in äußerster Sauberkeit und Sorgfalt gegeben werde. Insbesondere müssen die Saugflaschen und Mundstücke jedesmal nach dem Gebrauch in frischem Wasser gereinigt werden, vornehmlich von der Innenseite, damit keine Reste sich darin festsetzen, welche dann leicht in Gährung übergehen und so ungeahnt zu bedenklichen Erkrankungen führen können. Vor allem sollte der „Zulp" (Schnuller, Lutschbeutel, Saugläppchen), welcher bei dem längeren Liegenbleiben im Munde Säure- und Pilzbildung hervorruft und derart die Gesundheit des Kindes höchst gefährdet, streng verpönt sein.

Indes auch die bestbeschaffene Nahrung wird ohne gedeihlichen Erfolg bleiben, wenn die ganze Lebensweise des Kindes ohne Regelmäßigkeit ist. Hierin ist vor allen Dingen jene übergroße Fürsorge der Mütter zu rügen, welche zu jeglicher Stunde, wenn sich das Kind auch nur ein wenig unruhig zeigt, an demselben etwas thun, es klopfen, tragen oder mit irgend einem Leckersäftchen beruhigen zu müssen glauben. Man soll da in der Zärtlichkeit nicht zuviel thun. Zu diesem Zuviel gehört es auch, wenn Kinder, wie das leider zu oft geschieht, viel zu frühzeitig „alles mitessen" und von allem ihr Teil „abbekommen", darob sich die Eltern wohl gar noch rühmen, daß ihre Kinder schon alles „vertragen" können, schwere Mehlspeisen, Kartoffeln, Schwarzbrot, selbst Bier ꝛc.; solches Verhalten bestraft sich früher oder später durch Magen- und Darmkatarrhe der Kleinen, Koliken, Erbrechen und sonstige Übel. Überall achte man bei der physischen Erziehung des Kindes darauf, keine schroffen Übergänge zu machen.

Bevor wir etwas näher auf die Krankheiten der Kleinen eingehen, seien noch einige Worte gesagt über Bettung, Kleidung und allgemeine Körperpflege derselben. Das Bettchen des Kindes sei niemals zu warm und dadurch das Kleine überhitzend. So überdecke man dasselbe auch nicht mit dichten, den Zutritt frischer Luft behindernden Stoffen; desgleichen gewöhne man nicht das Kind durch Schaukeln ꝛc.; daß es erst infolge dieser schwingenden Bewegung einschlafen will. Mit vollem Recht verschwindet die früher für unentbehrlich geltende Wiege mehr und mehr aus der Kinderstube, und damit ist die Gefahr des betäubenden, schädlich erregenden Wiegens und Schüttelns namentlich seitens ungeduldiger Wärterinnen beseitigt. Es versteht sich von selbst, daß jedes Kind in seinem Bettchen oder Korbwagen allein schlafen soll, denn wo mehrere Kinder, oder Kinder mit Erwachsenen zusammenschlafen, wird durch die gegenseitige Atmung und Ausdünstung sehr viel geschadet. — Die Kleidung gewähre hinreichenden Schutz gegen den Zutritt kühler Luft, besonders an Füßen und Unterleib, und stehe in vernünftigem Verhältnis zu der Jahreszeit, sei aber niemals eng und bedrückend. Einpacken in warme Mäntel, in wollene Tücher und Wagenkissen, das Bedecken des Kopfes mit warmen Pelzmützen — auf der andern Seite übertriebene Abhärtung, welche die Kinder mit nackten Schultern und Beinen herumlaufen läßt: davon ist eins wie das andere gleich thöricht und verwerflich. Gewiß ist Abhärtung wünschenswert, jedoch in besonnenem Maß. So ist, wie schon bemerkt, der häufige Genuß frischer Luft und das Hinaustragen der Kleinen ins Freie dringlichst zu empfehlen (selbst im Winter bei halbwegs günstiger Witterung auf ein halbes Stündchen); nur bei stürmischem Wetter, zumal bei Nord- und Ostwind, mache man vorsichtig davon Ausnahme.

In Verbindung hiermit soll eine fleißige Hautpflege den jungen Weltbürger stärken helfen. Es ist nicht mehr als ein natürliches Erfordernis, daß das kleine Kind täglich reine trockene Wäsche angelegt erhält, morgens in warmem Wasser (27° Réaum.) gebadet und abends nach und nach kühler am ganzen Körper gewaschen werde. Bezüglich der mehrbesprochenen Frage, ob das Kind frühzeitig an kalte Bäder zu gewöhnen sei, kann wohl der Satz aufgestellt werden, daß vor Ablauf des zweiten Lebensmonates das kalte Wasser gewiß nachteilig ist, daß man dann aber allmählich zu kühlerem herabgeht, wofür das Wohlsein des Kindes den Maßstab abgebe. Auf einen Punkt ist stets zu merken, nämlich das ordentliche Trocknen nach dem Baden und Waschen.

Wievielerlei wäre noch zu nennen, was die Aufmerksamkeit bei der Aufziehung solch jugendlichen Körpers fordert! Wenn beispielsweise das Kind soweit in der Entwicklung ist, daß in ihm der Trieb rege wird, sich aufzurichten und zu gehen, da will oft falsch angebrachter Eifer der Eltern dieses Laufenlernen durch Aufrechtstehenlassen, durch besondere Vorrichtungen wie Gängelband, Laufkorb, fördern helfen, und schafft nur Schaden, Verkrümmung der Beine, Verschiebung des Rückgrats. Auch hier ist Mutter Natur die beste Führerin, und an ihrer Hand lernt das Kind, etwa zu seinem

Spielzeug auf dem Erdboden hinkriechend, seine Muskeln stärken, beim Fall das Ärmchen vorhalten, und erlangt so fortschreitend die Fähigkeit, sich am Stuhl ꝛc. zu erheben — unterstützt von der Handreichung des Erwachsenen. — Oder wenn mit dem wachsenden Körper auch der junge Geist seine erste Thätigkeit zu entfalten beginnt, wie bedarf's allda der mäßigenden Vorsicht gegenüber aller Überreizung des zarten Gehirns, gegen alle Überhastung des Laufes des sich Bahn brechenden geistigen Ichs des Kleinen! — In der Eltern, zumal der Mutter Freude wirft sich freilich der Schatten banger Sorge, wenn Schmerz und Krankheit über das Kind heranzieht.

Das kranke Kind, weil noch unfähig, mit Worten demjenigen Ausdruck zu geben, „wo's ihm fehlt", will aus anderen Andeutungen und Äußerungen verstanden sein. Und der beste Dollmetsch dieser Anzeichen — wer könnte es anders sein als die Mutter, die geborne Krankenpflegerin ihres leidenden Kleinen! Durch den Schrei — das ist die Sprache des Kindes — drückt dasselbe alles aus, was ihm lästig und schmerzhaft ist. Darum forsche man, wenn das Kind längere Zeit unruhig ist, nach dem Grunde, ob es schlecht gelagert sei, ob es irgendwo einen Druck oder sonstige Reizung erleidet, ob ein oder der andere Körperteil leicht verletzt sei, und dem ähnliches. Freilich ist davon jenes „Schreiweinen" aus Eigensinn zu unterscheiden, welch letzteren manche Mutter schon frühzeitig durch falsche Nachgiebigkeit in dem kleinen Kinde großgezogen. So beobachte man denn weiter das ganze Wesen desselben, ob hierin eine plötzliche Veränderung vor sich gegangen, ob es seine frühere Munterkeit und Lebhaftigkeit auffallend verloren habe, ob es gegen sonst merkbare Mattigkeit und Hinfälligkeit bekundet. Nicht minder ist der Gesichtsausdruck für die Beurteilung maßgebend. Heißer Kopf und gerötete Wangen mit Unruhe im Schlaf, Appetitlosigkeit und großem Durst deuten Fieber an; — faltig-mageres Gesicht und „spitzes" Aussehen kann auf erschöpfende Darmerkrankungen hinweisen, bei welch letzteren das Kind meist die Beinchen gegen den Unterleib anzieht; — ängstlicher Gesichtsausdruck mit sogenanntem „Nasenflügel-Atmen" läßt an Brust- und Lungenerkrankungen denken. Besonders abnormale Erscheinungen des Schlafes, der entweder ungewöhnlich anhaltend, oder unruhig und von Zuckungen und „Zusammenschrecken" unterbrochen sein kann, vermögen auf Hirnreizungen aufmerksam zu machen. In dieser Weise werden die Veränderungen im Allgemeinverhalten des Lieblings der Mutter ein Wink sein, sogleich Obacht zu haben und mit geeigneten Mitteln gegen das drohende Übel einzugreifen. Zu letzterem Behuf lassen wir nunmehr, in alphabetischer Ordnung, eine Schilderung der wichtigsten Krankheiten der Neugebornen und kleinen Kinder folgen.

A. Die Augenentzündung der Neugebornen,

eine Krankheit, deren gefährliche Folge bei Vernachlässigung der richtigen Behandlung oft im teilweisen oder völligen Verlust des Augenlichts fürs ganze Leben besteht. Sie tritt gewöhnlich sehr bald nach der Geburt auf, und hat ihre Ursachen meist in Erkältung oder Einwirkung zu hellen und grellen Lichts, auch schlechter staubiger Luft der Wochenstube; desgleichen kann sie auf dem Wege der Ansteckung (siehe nachher) erfolgen. Es ist daher strenge Pflicht, daß man dem Zustande der Augen des Neugebornen eingehende Aufmerksamkeit widme, und von allem Anfang an für eine sorgfältige Reinhaltung der Augen sorge. Auch wenn nur eine leichte Rötung oder Anschwellung der Augenlidränder sich zeigt, sei man auf der Hut und wasche das Auge und die Lider mit warmer Milch und einem weichen leinenen Läppchen sanft aus. Aber man verliere damit nicht die Zeit, sobald die Lider stärker schwellen, glänzend rot werden, der hervortretende gelbliche Schleim sie verklebt, sodaß die Augen gar nicht mehr geöffnet werden können. Hier probiere man nicht erst mit von irgendwelcher Seite angepriesenen Hausmitteln, sondern wende, während der Arzt noch nicht zur Hand ist, folgendes als bestwirksam anerkannte Verfahren an.

Man bereite sich kleine Kompressen von weicher und völlig reiner Leinwand, welche man in kaltes, am besten in Eiswasser taucht, sie gehörig ausringt, sodaß sie eben noch feucht sind, und nun auf die geröteten Lider auflegt. Diese kalten Umschläge wiederhole man, weil sie nicht warm werden sollen, etwa alle zwei Minuten, natürlich, wo nötig, auch nachtsüber. Damit fährt man so lange fort, bis die Anschwellung zurückgegangen ist. So oft sich Eiter in den Augenwinkeln und an den Lidern einstellt, säubere man denselben stets sorgfältig ab durch leises Abtupfen mittelst reiner, mit kaltem Wasser benetzter Leinwandbäuschchen oder

mit feinen, gleichfalls in kaltes Wasser getauchten Schwämmchen, die aber auch nur hierzu gebraucht werden sollen. Ganz besonders wichtig ist, daß man den äußerst leicht ansteckenden Krankheitsstoff dieser Augenentzündung nicht irgend anderswohin übertrage. Deshalb verbrenne man die benützten Leinenläppchen sofort, und die Schwämmchen reinige man wenigstens nach dem jedesmaligen Gebrauch gehörig in kochend heißem Wasser. Ebenso hüte sich die pflegende Person, mit dem Läppchen oder Schwämmchen, an denen der Infektionsstoff haftet, etwa dem andern, noch gesunden Auge zu nahe zu kommen, denn dieses würde auf der Stelle auch erkranken. Nach jedem Reinigen wasche man sich selbst gründlich die Hände und halte überhaupt mit aller Vorsicht jeden Anlaß zur Übertragung des Giftes fern. Es versteht sich, daß man auf die Hebamme oder sonstige Wärterin acht gebe, ob dieselbe nicht bei andern mit der Krankheit behafteten Kindern zu thun hat; in solchem Fall müßte sie unverzüglich entfernt werden. Die Besserung tritt ein, indem die Eiterbildung sich verringert, allmählich immer dünnerer Schleim und klarere Flüssigkeit abgesondert wird, bis das Kind nach und nach die Augen wieder öffnen lernt.

Wenn namhafte Augenärzte aus langjährigen Erfahrungen berichten, daß unter den Blinden der Blindenanstalten dauernd ein sehr großer Prozentsatz solcher sich befindet, die erst in den nächsten Tagen nach der Geburt infolge Verabsäumung dieser Augenentzündung erblindet sind, so werden Eltern auf obige Punkte besonders aufmerken. Während der Krankheit soll die Zimmerluft möglichst rein sein (und am besten in einem großen leichtlüftbaren Gemach), oft erneuert werden, doch sei sie nicht zu trocken. In allen Stücken des Krankenzimmers aber übe man größte Sauberkeit.

B. Blähungsbeschwerden

kommen bei kleinen Kindern gerade im frühesten Lebensalter sehr häufig vor und haben, wenn nur vorübergehend, nicht besonders viel zu besagen; jedoch erfordern sie bei längerer Andauer, wo etwa die Ernährung fortgesetzt eine mangelhafte ist, wo Säurebildung, Magen- und Darmschwäche vorliegt, die nötige und baldigste Pflege. Die Symptome sind bekannt als: Unruhe, Kollern im Unterleib, Aufstoßen, gespannte Aufgetriebenheit der Bauch- und Magengegend, auch zugleich kurze ängstliche Atmung ꝛc. Als Ursachen nennen wir Erkältungen des Kindes oder der dasselbe „Stillenden", Diätfehler, Verdauungsstörungen oder starke Gemütserregungen der nährenden Mutter wie Amme; ebenso schlechte Beschaffenheit der Kuhmilch und Ungehörigkeiten bei der Auffütterung oder überhaupt, wo das Kind unvernünftiger Weise schwerverdauliche, leicht zur Gährungsbildung hinneigende Stoffe zu genießen bekömmt. Wie diesem Übel besonders rücksichtlich der Ernährungsweise vorzubeugen gesucht werden muß, darüber hat sich der vorstehende Allgemeinartikel „Kinderdiätetik" genugsam verbreitet. Nur einige Weisungen für die Behandlung seien den Müttern im Folgenden gegeben.

Bei gewöhnlichen Blähungsbeschwerden, wenn sie nicht mit heftigen Koliken verbunden sind, kommt man meist schon damit aus, daß man die Kleinen warm hält, ihnen ein beruhigendes Kamillen-Klystier giebt und, wo dies noch nicht zur Besserung genügt, außerdem zum innerlichen Gebrauch einen bis anderthalb Theelöffel voll Kümmelthee. Ebenso mag man, wo selbst bei guter Ernährung dennoch infolge der schwachen Verdauungskräfte die Blähungen sich einstellen, mehrere Male eine der Anker-Kafir-Pillen, in Thee aufgelöst, dem leidenden Kinde reichen. Ist zugleich Magen-Darmsäure vorhanden, was unter anderm an dem starksäuerlichen Geruch aus dem Munde zu erkennen ist, so soll man eine Weile abwechselnd die Milch aussetzen und es mit flüssigem, warmem Ei, guter Fleischextraktlösung und dergleichem versuchen; auch wird für diese Fälle dünne Bouillon aus gehackten, abgekochten Kalbsfüßen besonders empfohlen. — Ist Erkältung des Kindes die Ursache der Blähungen, dann kleide man es wärmer am Unterleib und reibe letzteren sanft, ohne die aufgetriebene Bauchgegend stark zu drücken, täglich ein- bis zweimal mit durch Baumöl verdünntem Anker-Pain-Expeller ein und bedecke den Leib hierauf mit erwärmtem Flanell. — Bei gleichzeitiger Verstopfung, welche auch oft jenen „Windkoliken" ursächlich vorausgeht, wird man, um die Entleerung der Gase nach unten fördern zu helfen, die erstere heben müssen. (Siehe den betreffenden Artikel unter dieser Rubrik.)

C. Diarrhöe, Durchfall kleiner Kinder.

Im allgemeinen wird erst dann von Durchfall und von einem Eingreifen gegen denselben die Rede sein können, wenn die Ausleerungen des Kindes sehr wässerig, schaumig

oder sogar grünlich gefärbt erscheinen, und zwar sind dieselben dann oft mit Leibschmerz oder Kolik verbunden. Es liegt in der Natur der Sache, daß derartige Diarrhöen, schon wenn sie nur kurze Zeit andauern, dem jungen Körper eine Menge wertvoller Kräfte und Säfte entziehen, und daß, falls denselben nicht zeitig Stillstand geboten wird, die Kleinen zufolge der zunehmenden Schwäche oft sehr rasch dahingerafft werden. Daher sind Kinderdurchfälle nie eine gleichgiltige Erscheinung. — Selbstredend hat hier wiederum die Ernährung der Kleinen ihre Hand hauptsächlich im Spiele.

Oft entsteht sehr hartnäckiger Durchfall, wobei die Kinder ein alterndes, abgezehrtes Aussehen erhalten, infolge der irgendwie begründeten schlechten Beschaffenheit der Muttermilch, sei sie entweder zu *fett*, zu käsig oder sonst nicht gut bekömmlich. Nicht selten *verdirbt* die stillende Mutter oder Amme die Nahrung, die sie dem Kinde bietet, selber durch eine falsche Lebensweise, indem sie sich an keine Diät kehrt und ganz unzuträgliche, schwere, stark gesalzene und sehr fette Kost, blähende Gemüse, Kuchen, Obst 2c., geistige Getränke, schlechtes oder sehr starkes Bier, ungescheut genießt. Hier ist öfter sehr bald durch die Änderung jenes verkehrten Verhaltens der leidige Durchfall des Kleinen gebannt. — Auch beim „*Entwöhnen*" und nach demselben achte man besonders auf die Wirkung der neuen Ernährungsart, welche man nie plötzlich und unvermittelt eintreten lassen sollte. In dieser Zeit sind Durchfälle warnende Merkmale, daß man mit der Ernährungsmethode nicht auf dem richtigen Wege sei, und ist dies namentlich in den Sommermonaten beachtenswert, wo den Darmkatarrhen Scharen von Kindern zum Opfer fallen, wie wir dies des näheren unter *Brechdurchfall* (siehe diesen Artikel) erörtert haben. — Vollends bei der künstlichen *Auffütterung* sind die Diarrhöen äußerst zahlreich und immer das Signal, daß die Nahrung nicht paßt. Hier hilft daher auch kein Darreichen von Medizin, sondern nur Wechsel der Kost des Kindes, geschehe derselbe so oder anders. Am besten noch giebt man dünne Hühner- und Kalbsbrühen mit oder (bei sehr schwacher Verdauung) ohne Zusatz von Eigelb, auch einen guten Fleischauszug 2c., und wolle man es erst späterhin mit guter Milch probieren. Doch in allen diesen Stücken können wir uns auf die vorigen Blätter (Seite 433 ff.) beziehen. *Außer* dem bereits Angeführten aber (betr. die Regelung der Ernährung) werden Mütter kranker Kinder besonders noch das Folgende zu beherzigen haben.

Welcher Entstehungsart auch ein Durchfall sein möge, stets halte man den kleinen Patienten vernünftig warm, umwickle den Unterleib passend mit einer Flanellbinde, und das Wenige, was genossen wird, soll nie kalt, sondern stets warm-flüssig dargereicht werden. Dies gilt umsomehr von denjenigen Diarrhöen, welche durch *Erkältung*, namentlich der Füße und des Leibes, entstanden sind, wozu es ja sattsam Gelegenheit giebt: — so, wenn das Kind erhitzt aus dem Bett genommen und, nicht gehörig bedeckt, herum- und ins Freie getragen wird, wenn es in den durchfeuchteten Windeln lange liegen muß, wenn es, besonders in der heißen Jahreszeit, sich während des Schlafes schwitzend bloßlegt, und bei mancherlei ähnlichen Anlässen. Für *alle* diese Fälle greife man zum altprobaten Pain-Expeller, mit welchem man die vornehmlich in Betracht kommenden Unterleibs- und Rückenpartien sofort einreiben wolle, und zwar verdünnt man hierzu denselben am füglichsten erst durch Schweineschmalz, um seine Wirkung auf die zarte Kindshaut zu mildern. Gerade bei diesen so zahlreich vorkommenden *katarrhalischen Kinderdiarrhöen* gebührt unserm mehrempfohlenen Hausmittel der unbestrittene Preis. Weiterhin mag man als stuhlanhaltendes Mittel getrost eine Salepabkochung als Getränk reichen, auch bei längerdauerndem, erschöpfendem Durchfall nicht verabsäumen, ein Klystier von Haferschleim oder gekochter Stärke zu geben.

Nimmt der Durchfall mehr die *chronische* Form an oder kehrt er bei jeder leichtesten Veranlassung wieder, so gebrauche man warme Kamillenbäder, immer erneute Bedeckung des Rückens und Unterleibs mit Flanell, und nehme auch, soweit thunlich, die obenberegten stärkenden Einreibungen vor. Die Hauptschwierigkeit indes liegt hier, dem immer schwächer werdenden Kinde die passende Nahrungsdiät zu finden. Am geeignetsten ist zumeist Fleischnahrung in leichtester Form, nährhafte Tauben- und Hühnerbrühen, allenfalls mit Zusatz von Ei. Gut wirksam ist auch süßer ungarischer Wein, mit Eidotter zusammengerieben und in Gaben von je einem Theelöffel voll einige Mal gereicht. Nicht in letzter Linie aber möchten wir für diese chronischen Kinderdurchfälle den Richterschen Kronen-Cacao als ein gern von den Kindern genommenes, die Kräfte hebendes und den diarrhöischen Zustand selbst heilsam beein-

flussendes diätetisches Getränk genannt haben. Die prächtigen Erfolge, welche dem vielseitigen Gebrauch dieses Kronen-Cacaos (siehe Teil III) zur Seite stehen, verdienen jedenfalls die weitgehendste Beachtung.

Noch mit manchen andern Krankheitsformen zusammenhängend, stellen sich bei kleinen Kindern Durchfälle ein. So bei überreicher Säure im Magen und in den Gedärmen, wo alsdann die häufigen Abgänge grünlich-schleimig gestreift aussehen, und die Kinder unausgesetzt wimmern. Hier befolge man das unter L. „Magensäure" angegebene Verfahren. — Aber auch mit fieberhaft-entzündlichem Charakter treten manche Kinderdiarrhöen auf, wobei die Kleinen die Beine krampfhaft anziehen, bei Druck auf den Bauch aufschreien, das Gesicht verzerren und fiebern. Bei derartigen Zufällen gebe man die Anker-Assaba-Pastillen vorschriftsgemäß, bei Kindern unter einem Jahr: ein Stück; bei Kindern von ein bis zwei Jahren: drei bis vier Stück, bei solchen von zwei bis drei Jahren: vier bis fünf Stück, und sofort. Dies geschehe auch besonders bei den „Zahndurchfällen", um den fieberhaften und entzündlichen Erscheinungen entgegenzuarbeiten. Versagen indes die ersten Gaben der Assaba-Pastillen ihre Wirkung oder treten gleich anfangs schwere Symptome auf, so muß der Arzt geholt werden, der alles Weitere veranlassen wird.

D. Erbrechen der Kinder.

Bekanntlich erbrechen kleine Kinder sehr leicht und ohne Anstrengung, wenn sie sich den Magen überladen oder sonst gelegentlich etwas mitgenossen haben, was vom Magen zurückgewiesen wird. Da hat das Erbrechen nichts Bedenkliches an sich, vielmehr ist es von Nutzen und eine Art Selbsthilfe des Körpers. Erst wenn dasselbe heftiger wird und längere Zeit anhält, oder wenn das Erbrochene eigentümlichen Geruch und Beschaffenheit (etwa die ausgebrochene Milch mit viel zähem Schleim vermischt) aufweist, dann thut es not, sich bald nach den Ursachen umzusehen. Als letztere können Fehler in der Ernährung sowohl hinsichtlich der Menge als auch der Beschaffenheit der Nahrungsmittel vorliegen, oder auch allgemeine Magenverstimmung und krankhafte Reizbarkeit des Hauptverdauungsorgans. In den ersteren Fällen ergiebt sich die Art und Weise der entsprechenden Abhilfe von selbst. Wo aber der Magen als solcher der leidende Teil ist, beispielsweise wenn durch saure Verderbnis der Magensäfte das gewohnheitsmäßige Erbrechen unterhalten wird, da mische man ein Anker-Dokapulver in einer Obertasse mit Gerstenschleim und gebe von dieser Mischung, welche vor dem Gebrauch behufs Lösung stets gut umzuschütteln ist, dem Kinde stündlich einen Theelöffel voll ein. Ebenso suche man bei chronischem Erbrechen die etwaige ursächliche Reizbarkeit des Magens in geeigneter Weise zu verringern. Dazu werden Umschläge empfohlen, welche aus gleichen Teilen aromatischer Kräuter (fertig in den Apotheken und Droguenhandlungen zu haben) und Brot mit heißem Wein bereitet sind. Auch zeitweilige örtliche Einreibungen mit sehr durch Baumöl verdünntem Pain-Expeller dürften stärkend und die reizbare Schwäche mindernd wirken. Bisweilen sind die Kinder bei heftigem Erbrechen gleichzeitig verstopft, dann gebe man ein Klystier von lauwarmem Wasser und Öl. Öfter aber gesellt sich zu dem Erbrechen Durchfall, der dann, wie unter C. angezeigt, behandelt sein will.

Im allgemeinen ist also für die Frage, ob das Erbrechen bei einem Kinde ein Einschreiten gegen dasselbe erheische, der Grad des Brechens und, wie bereits angedeutet, das Wohlbefinden und der Ernährungszustand des Kindes ausschlaggebend. Weiß man jedoch in einem vorliegenden Fall, daß das Kind sich wirklich übersättigt hat oder sonst noch ungehörige Stoffe seinen Magen belästigen, dann befördere man eher das Erbrechen, wozu sich bei solchen kleinen Kindern das reichliche Trinken von schwachem Kamillenthee gut eignet.

E. Gelbsucht der Neugebornen.

Einige Tage, meist am dritten oder vierten Tage nach der Geburt, tritt bei vielen Kindern plötzlich eine gelbe Färbung der Haut ein, welche sich an bestimmten Teilen, wie an der Stirn, am Munde und am Rumpf, besonders stark entwickelt. Dieser Zustand vergeht gewöhnlich binnen acht bis zwölf Tagen, und ist ganz gutartiger Natur, sodaß die junge Mutter sich ob der unerwarteten Erscheinung nicht zu ängstigen braucht. Die Ursachen dieser natürlichen Gelbsucht bilden meistenteils Erkältungen, Zurückhaltung des „Kindspechs", jener ersten, schwarzen Darmausleerungen, aber auch unpassende Nahrung, schlechte Ammenmilch ꝛc. Was man hierbei thun kann, ist dieses: man sorge für gute Milchnahrung, bade das Neugeborne regelmäßig, halte auf Reinlichkeit in der Wäsche und, um die Ausleerung des Kindspeches zu befördern, mag man ein ge-

lindes Klystier von lauwarmem Wasser anwenden. Sollte das Kindspech aber dennoch nicht gehörig abgehen, so ist ein Säftchen aus ein wenig Rhabarbersaft mit Manna und Fenchelwasser ein genügendes Mittel. Bei besonders zarten Kindern, welche große Anlage zur Gelbsucht haben, setzt man vorteilhaft den täglichen lauwarmen Bädern eine Handvoll aromatischer Kräuter zu. Dauert der Zustand länger als die obenbezeichnete Zeit an, so kann es sich allerdings um eine ernstere Erkrankung handeln, vornehmlich wenn die Gelbsucht mit grün-gelblicher Darmentleerung und ebensolcher, in der Wäsche grüne Flecke hinterlassender, Urination verbunden ist. Dann ist es stets ratsam, einen Arzt hinzuzuziehen. — Eine andere Form der Gelbsucht ist diejenige, welche *späterhin*, etwa im zehnten oder elften Monat nach der Geburt, sich einstellt. Bei ihr können gleichfalls starke und wiederholte Erkältungen die Schuld tragen, in Sonderheit aber Auf- und Überfütterung mit ungeeigneten, groben Nahrungsmitteln, langes Wundsein durch Unreinlichkeit, Nässe, überhaupt schlechte Pflege, dumpfe Stubenluft und ähnliche Mißstände. Unter solchen Verhältnissen gilt es, sofort die ursächlichen Einflüsse zu beseitigen und baldthunlichst ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

F. Hautausschläge der Säuglinge.

Schon in den ersten Lebenswochen machen sich öfters bei den Kleinen mancherlei eigentümliche Veränderungen der Haut — Hautausschläge verschiedenster Form — geltend, welche für gewöhnlich ohne große Bedeutung sind: *nur* darf man sie *nicht* durch medizinische Mittel, wie Bleisalben ꝛc., von der Hautoberfläche zurücktreiben wollen. Letzteres würde sehr leicht bedenkliche innere Erkrankungen hervorzurufen imstande sein. Fragt man nach den *Ursachen* dieser das früheste Kindesalter so zahlreich begleitenden Ausschläge, so sind als solche zu nennen: ungenügende Hautpflege, Mangel an Reinlichkeit, gewisse nachteilige Reize, wie zu warme Bettung, zu heißes Baden und Aufenthalt in heißer beengter Luft; aber auch fehlerhafte Ernährung kann zur Entstehung jener Absonderungen der Hautoberfläche beitragen. Um gleich mit dem letzteren zu beginnen, — wenn da beispielsweise einem Kinde seine Nahrung in unvernünftiger Zeitfolge und im Übermaß gereicht wird, wenn noch dazu der übelberüchtigte Zulp seine gährungbildende Wirkung ausübt, — was Wunder, daß statt einer ordentlichen Verdauung die Anhäufung „Ballast", nämlich von rohen, unverarbeiteten Säften im Magen stattfindet, welche im günstigsten Fall durch die Haut wieder ausgeschieden werden und eben die Ausschläge erzeugen! Doch auch von den andern vorhingenannten Verhältnissen, namentlich dem Mangel an Reinlichkeit, zeigt die Erfahrung oft genug, wie dieselben recht langwierige Hautleiden der Kinder hervorzurufen vermögen. Nicht minder schließlich kann solch ein Ausschlagübel des Säuglings von der schlechten Säftebeschaffenheit der Mutter, bezw. des Vaters, ebenso der Amme herrühren, besonders wenn eins derselben mit geschlechtlichen und ähnlichen mit Blutverderbnis verknüpften Krankheiten zu thun gehabt.

Indes von all dem letzteren haben wir bereits ausführlich unter „Kinderdiätetik" gesprochen, sodaß wir hier bezüglich der *Behandlung* der Hautausschläge der Kleinen nur folgendes betonen möchten. In den zahlreichsten Fällen, es erscheine nun der Hautausschlag in welcher Gestalt er wolle (Milchborke, Gesichtsansprung, Flechtengrind ꝛc.), er mag in Knötchen, Blätterchen oder Bläschen bestehen, und diese in trockende oder nässende Schorfen oder Borken sich verwandeln, — ist es Hauptsache und reicht auch für gewöhnlich aus: die genannten diätetischen Übelstände abzustellen und die Pflege in der früher gekennzeichneten Art streng zu regeln. Also nötigenfalls: Änderung der Nahrung, Wechsel der Amme, Hautpflege durch lauwarme Bäder mit Zusatz von Milch und Weizenkleie, Aufenthalt in sonniger warmer Luft ꝛc. Innere Arzeneien kann man füglich hier entbehren, es sei denn, daß nachweislich der Ausschlag von verdorbenen Säften herrührt, und wenn selbst trotz Wechsel der Stillamme ꝛc. das Hautübel andauert, sich weiter hinauszieht oder gar verschlimmert. Alsdann dürfte zur Anwendung des Anker-Sarsaparillian zu raten sein, entweder in Wasser oder unverdünnt genommen, und zwar für Kinder von einem Jahr: zehn Tropfen; von sechs Jahren: 20—30 Tropfen.

Was man hierzu *äußerlich* thun kann, soll zugleich der Milderung des Schmerzes und des Brennens dienen. Ist der Ausschlag trocken und dabei das Jucken sehr lästig, so bestreiche man die Stelle mehrmals mit frischem Mandelöl, und nehme fleißige Waschungen mit einer zarten Seife (Seite 426) vor. Wenn einzelne Teile geschwürig sind, so lege man die Anker-Bolamosalbe, auf reine Leinwand gestrichen, auf. Auch frisch

ausgelassener Rindstalg leistet bei allen diesen Hautausschlägen gute Dienste. Man wendet ihn in der Weise an, daß man die Borken mittels lauwarmen Wassers aufweicht und sanft abhebt, die Stelle dann mit lauem, bei starker Rötung erst mit kaltem Wasser abtupft, und sie hierauf mit frischem Talg bestreicht und dies Verfahren des öfteren wiederholt. — Schorfe und Krusten — um dies noch zu bemerken — von zusammengeklebten Augenlidrändern erweiche man durch Bähungen mit lauer Milch, hüte sich aber wohl, die Augenlider mit Gewalt zu öffnen, da hierdurch sehr gefährliche Entzündungen entstehen würden.

Husten kleiner Kinder.

Siehe unter „Bronchialkatarrh".

6. Keuchhusten, Stickhusten.

Diese sehr ansteckende Krankheit befällt besonders häufig Kinder zwischen dem 1. und 6. Lebensjahr, und zwar schwächliche, schlechternährte am ehesten. Der Keuchhusten ist ein für Kind wie für Eltern gleich beschwerliches, dabei langwieriges Leiden, das sich in seinem Gesamtverlauf auf durchschnittlich 6 bis 12 Wochen erstreckt, aber auch noch länger währen kann. Fast stets geht dem eigentlichen Keuchhusten einige Zeit ein sogenanntes katarrhalisches Stadium voraus, während dessen das Kind sehr oft hustet, allgemein sich unwohl fühlt, auch ein wenig fiebert, kurzum die Anzeichen eines einfachen Brustkatarrhs äußert. Aber bald kommt es schlimmer, es beginnt das krampfhafte, konvulsivische Stadium, bestehend aus eigentümlichen Husten- und Stickanfällen. Rasch hintereinander hustet das Kind außerordentlich angestrengt, es folgt jene charakteristische, langsam tiefe, von einem keuchend-pfeifenden Ton begleitete Einatmung, und hiernach wiederum eine große Anzahl äußerst heftiger Hustenstöße — in solchem Wechsel zwischen dem kurz abgebrochenen Ein- und Ausatmen spielt sich je ein Anfall ab. Bei demselben werden die Kinder blutrot, die Stirn bedeckt sich mit Schweiß, ängstlich greifen sie nach einem Gegenstande umher, an dem sie sich anhalten könnten. Unter Würgen und Neigung zum Brechen, wobei eine Menge glasigen Schleims ausgeworfen wird, geht ein derartiger Einzelanfall zu Ende. Hiernach fühlt sich das Kind ganz wohl und geht ungestört seinen Spielen wieder nach, bis zum nächsten Anfall, dessen Wiederkehr der Zeit nach verschieden ist; bei manchen Kindern kommen innerhalb 24 Stunden 8 bis 10 Anfälle, bei andern mehr. — Die Bedenklichkeit des Keuchhustens, der natürlich des Kindes Kräfte stark mitnimmt, wächst dadurch, daß noch andere krankhafte Zufälle, wie Brustentzündung ꝛc., nicht selten hinzutreten, und ist dann vollends die Zuziehung des Arztes unerläßlich.

Was vermag nun die Mutter an Pflege und Behandlung gegen diese lästige Kinderkrankheit zu thun? Zunächst zur Vorbeugung — sind die noch gesunden Kinder von allem Verkehr mit bereits keuchhustenkranken (auf Spielplätzen, in Schulen und sonstwo) streng fernzuhalten. Sodann verhüte man mit erhöhter Vorsicht bei herrschenden Keuchhustenepidemien jegliche Erkältung der Kleinen (infolge leichter Bekleidung, bei scharfen Nord- und Ostwinden ꝛc.). Wo aber doch eine solche stattgefunden haben sollte, da halte man den verkälteten Patienten unbedingt im mäßigwarmen Zimmer und gebe ihm nur Flüssig-Warmes als Getränk. Insbesondere aber versäume man bei dem ersten Auftreten der geschilderten katarrhalischen Erscheinungen nicht, sofort den Anker-Pain-Expeller (verdünnt) zum Einreiben des Halses und der Brust anzuwenden, auch die Brust mit Flanell und den Hals mit Watte zu bedecken, außerdem noch dem Kinde gemäß Gebrauchsanweisung (Teil III) von den vorzüglich antikatarrhalischen Assaba-Pastillen zu geben. — Was die Diät anlangt, so sei sowohl in der ersten Entwicklungszeit als während der ausgebildeten Krankheit die Kost nahrhaft-leichtverdaulich. Man gebe viel laue Milch; die nachlassende Kraft stärke man durch Fleischbrühen, Eier und Wein, feingehackten Braten, und vermeide namentlich trockene, weil zum Husten reizende, Speisen. Das Zimmer des Kranken werde gut gelüftet. Meist zeigt sich feuchtwarme Luft wohlthuend, zu welchem Behuf man (natürlich mit Maßen) Wasser in offenen Töpfen auf dem Ofen zur Verdunstung bringen mag. Ist es im Sommer warmes Wetter und ruhige Luft, so mag man das Kind einige Zeit ins Freie lassen, nur nicht bei scharfer Abendluft. Von sehr günstigem Einfluß ist nach vielfacher Erfahrung eine Luftveränderung und der Aufenthalt in sonniger, trockener Gegend, während es im Übrigen allerdings noch kein bewährtes specifisches Mittel gegen den Keuchhusten als solchen giebt — letzteres ein Grund mehr, um in Epidemiezeiten mit obengenannten Hausmitteln gleich die ersten Erscheinungen zu bekämpfen.

Während der qualvollen Anfälle selbst wird die Pflegerin dem Kinde gern eine Er-

leichterung verschaffen wollen. Man richte das Kleine im Bett in die Höhe, halte es nach vorn übergebeugt und wische den Schleim aus dem Munde. Auch hilft oft ein Schluck recht warmer Milch, bei drohendem Anfall sofort gegeben, den letzteren mäßigen. Größere Kinder ermahnt man, den Hustenkitzel thunlichst zu unterdrücken, ebenso wie man die Kleinen besonders von Aufregungen fernzuhalten suche.

H. Koliken der Kinder.

Die letzteren zeigen dabei ihren Schmerz durch unermüdliches lautes Schreien und Winseln an, sie krümmen und winden den Körper, werfen sich unruhig umher und ziehen krampfhaft die Schenkel an den Leib hinan. Besonders Kinder in den ersten Lebensmonaten sind mit diesen kneifenden Unterleibsschmerzen behaftet, und zwar sind hier wiederum die bekannten Ursachen im Spiel, als schlechte Nahrung, Magenüberfüllung, ferner Diätfehler der Mutter oder Amme während der Stillungszeit, ebenso Erkältungen. In sehr vielen Fällen schafft schon ein mäßig starkes Kamillenklystier Beruhigung. Dauern die Schmerzen trotzdem heftig an, so bereite man eine Salbe aus zehn Teilen Schweineschmalz mit einem Teil Pain-Expeller, und reibe davon ein- bis zweimal täglich die Seiten und den Leib des Kindes ein. Je nachdem starker Durchfall oder, was ebenfalls vorkommt, Verstopfung vorhanden ist, behandle man diese auf angemessene Weise. — Bei schon größeren Kindern werden heftige Koliken oft durch Würmer (besonders Spulwürmer) hervorgerufen. Glaubt man über diese Ursache Gewißheit zu haben, so empfiehlt sich zur augenblicklichen Linderung des Kolikanfalls ein Klystier von Knoblauch, in Milch gekocht, auch von Zuckerwasser; später müssen natürlich die Würmer abgetrieben werden.

I. Krämpfe

treten als sehr vielgestaltige und bedrohliche Feinde der Kindheit auf. Ein im Krampf liegendes Kind — welch beängstigender Anblick für jede Mutter! Das Auge des Kleinen starrt oder verdreht sich, das Gesicht ist bleich und kalt, manchmal erhitzt rot, die Glieder zucken und größte Unruhe spricht aus den Mienen — alles unverkennbare Anzeichen. Warum gerade kleine Kinder solchen Zufällen so häufig unterworfen sind, dafür genügt wohl der Hinweis auf die außerordentliche Reizbarkeit der kindlichen Nerven und insbesondere die zarte Eindrucksfähigkeit des Nervenmittelpunktes, des Gehirns in dem aufsprossenden Lebewesen. (Abschnitt f. Teil I.) — So bedeutsam gewiß jeder Krampfanfall eines Kindes ist, so verliere doch vor allem die junge Mutter nicht die Festigkeit, und wolle nicht in falschem Angsteseifer jedbeliebiges Mittel, heiße es Blutegel, Krampftropfen oder sonstwas, zur Unzeit in Gebrauch ziehen. Das richtige ist: man rufe sobald als thunlich den Arzt, und nehme in der Zwischenzeit das Dringendste vor gemäß den von uns nachher gegebenen Ratschlägen. Nie übrigens soll eine durch einen Krampfanfall ihres Säuglings oder sonstwodurch erschreckte Mutter, bezüglich Amme in diesem Zustand die Brust darreichen, es würde dies gerade krampferzeugend sein (man vergleiche unter „Kinderdiätetik").

Verschiedener Art können die Ursachen sein, welche einen krampfhaften Reiz auf die Nerven ausüben und derart Krämpfe hervorzurufen vermögen. Indes liegen diese Ursachen weniger häufig im Gehirn selbst (sog. „centrale Krämpfe"), sondern meist geben gewisse Störungen in irgend einem andern Organ den ersten Anstoß, der nun auf der gerade bei dem Kinde leicht erregbaren Nervenbahn seine Wellen weiter und weiter schlägt. So faßt man die meisten Kinderkrämpfe als sog. „Reflexkrämpfe", d. h. von anderwärts her „übertragene", „überstrahlte" (siehe Teil I, Seite 76) Krämpfe auf. Der jedesmaligen Ursache wird sich selbstredend die Behandlung anzupassen haben. Freilich ist es nicht immer leicht, die richtige Ursache ausfindig zu machen, weshalb wir im folgenden wenigstens einige Fälle beleuchten wollen.

Am häufigsten zweifelsohne geht der krankhafte Reiz beim Kinde vom Magen-Darmkanal aus. Überfüllung des Magens und der Gedärme mit schweren, unzuträglichen Stoffen (u. a. fette Speisen, verdorbene Milch, Mehlbrei, Leckereien), neben übermäßiger Säurebildung im Magen (siehe den Artikel), ferner längeranhaltende Verstopfung und ähnliches kann sehr gefährliche Krampfzustände nach sich ziehen. Das Kind verweigert alsdann zumeist jede Nahrungsaufnahme, die Herzgrube ist fest und gespannt, aus dem Munde übler Geruch wahrnehmbar. Bei allen solchen aus dem Unterleib stammenden Krämpfen reibe man den Körper gelinde mit wollenen Tüchern und mache sodann die bekannten feuchtwarmen Umschläge mit dem Anker-Pain-Expeller (letzteren zur Hälfte verdünnt mit Baumöl oder Schweinefett). In Ermangelung dieses für derartige Fälle höchst schätzbaren Hausmittels dienen warme

Umschläge von Malvenblumen, in Milch gekocht, als Ersatz.

Nicht minder oft sind Störungen der Hautthätigkeit zufolge plötzlicher Kälteeinwirkungen, zufolge Zugluft ꝛc., also Erkältungen, sehr wohl Krämpfe zu bewirken imstande. Sind derartige Krämpfe fieberlos, so werden sie am besten durch ein lauwarmes Milchbad, durch Klystiere von Kamillen- und Baldrianaufguß, sowie durch Einreiben des genannten Pain-Expeller in die Herzgrube, auf den Unterleib und das Rückgrat beseitigt. Es versteht sich von selbst, daß hier wie dort der kleine Patient frei von Aufregung bleibe, nicht durch Kleidung beengt sei, eine gute, mäßigwarme Luft atme, und ähnliches Diätetisches mehr.

Eine besondere und oft erhöht gefährliche Art von Krämpfen leitet ihren Ursprung aus Blutandrang nach dem Kopf und dem damit verknüpften Druck auf das Gehirn her. Alsdann erscheint meist das Gesicht gerötet, die Stirne oft brennend heiß, das Auge glänzend, im weiteren Verfolg ein betäubter, schlafsüchtiger Zustand. Diese Krampfzufälle begleiten zumeist gewisse selbständige, nicht eben leichte Krankheitsformen, wie Scharlach ꝛc. Hier handelt es sich vornehmlich darum, die Gefahr der Hirnüberreizung abzuwenden. Man halte deshalb den Kopf kühl, und trete dem drohenden Eintritt der Krämpfe durch Kaltwasserumschläge, auch solche von kaltem Wasser mit Essig, wirksam entgegen; natürlich muß man diese Umschläge auf Vorderkopf und Stirn, besonders wenn die Hitze des Kopfes sehr stark ist, oft erneuern. Gleichzeitig mag man ein lauwarmes Klystier verabreichen. Hat man die Anker-Assaba-Pastillen zur Hand, — und keine mit kleinen Kindern gesegnete Familie sollte sie entbehren — so gebe man, sobald sich die ersten Zeichen fieberhafter Unruhe und Hitze äußern, dieselben in schleimigem Getränk, und halte sich betreffs der Einzelgabe an die ausführliche Gebrauchsanweisung.

Neben den eigentlichen Krämpfen gehen oft recht stürmische Zuckungen einher, zumal beim Anzug verschiedener Kinderkrankheiten. Auch hier erweisen sich Klystiere (von Seifenwasser oder Öl) oft überraschend heilsam, wie denn überhaupt — um das zum Schluß zu sagen — das Klystier einen vortrefflichen Helfer bei allen derartigen Aufregungen des kindlichen Nerven- und Gefäßsystems bildet. — Man vergleiche auch „Stimmritzenkrampf“ und „Mundklemme“.

K. Krupp, häutige Bräune.

Wie schon die gewöhnlichen Katarrhe mit Vorliebe zur Frühjahrs- und Herbstzeit unter der Einwirkung scharfer Nord- und Ostwinde entstehen, so auch der Krupp, eine der gefährlichsten Kinderkrankheiten, welche fast ausschließlich das Lebensalter vom 2. bis 7. Jahr sich auswählt. Darum werden Eltern auf den Zustand ihrer Kinder acht haben, um das sich etwa entwickelnde, äußerst rasch zur Entscheidung führende Übel möglichst frühzeitig zu erkennen. Als schlichte Vorboten treten zumeist die bekannten Erscheinungen nach Erkältungen auf als: Schnupfen, Husten, allgemeines Unwohlsein. Da plötzlich eines Nachts erwacht das Kind aus dem Schlaf, atmet unter einem scharfen, pfeifenden Ton, dazu kommt ein hohler, heiserer, trockener Husten, erst mit rauhem, dann mit

Figur 95 Eine Canüle für Luftröhrenschnitt. (M.-H. 621.)

krähendem Ton, und unter starker Atmungsnot, wobei das Gesicht rotblau sich färbt, wirft sich das Kind, Erleichterung suchend, umher. Das sind die Mahnzeichen, und insbesondere jener erste „Kräh“ton der Weckruf, daß der Arzt sofort, noch während der Nacht, gerufen werde, denn dieser wird noch, je eher, desto wirksamer eingreifen können. Dieser erste Krupp-Anfall ist nach einigen Stunden vorüber, das Kind zeigt am nächsten Tage Besserung, aber die eigentliche Entscheidung liegt in der nun folgenden Nacht. In ihr kehrt der Anfall meist in noch bedeutenderer Heftigkeit wieder, und oft erfolgt schon sehr bald das Endstadium des Erstickens. Bei günstigerem Verlauf ist mit dem Zurückweichen der Atemnot etwa am 7. Tage der Krupp-Verlauf beendet, obgleich manchmal, besonders wenn sich der Patient nicht noch lange Zeit gut schont, bedenkliche Nachkrankheiten sich einstellen.

Aus obigem Krankheitsbild leuchtet unsre Mahnung von selbst ein: sofort zum Arzt! — selbst für den Fall, daß man in der Erkennung der Krankheit nicht das Richtige getroffen haben sollte. Bis zum Erscheinen kundiger Hilfe aber raten wir zu folgendem.

Man bereite schleunig einen dünnen Kamillen- oder Lindenblütenthee, oder in Ermanglung dessen heiße, durch Zucker versüßte Milch, und flöße dem Kinde davon alle 10 Minuten einen bis zwei Löffel voll, je nach dem Alter desselben, ein und decke es warm zu, den Kopf hoch gelagert. Ebenso reibe man sofort den Nacken und die Brust mit durch Baumöl oder Schweineschmalz zur Hälfte verdünntem Pain-Expeller ein, auch die Waden und Fußsohlen, und wiederhole die Einreibungen der Brust alle Stunden. Unter Umständen mag man auch durch einen in heißen Kamillenthee getauchten Schwamm das Kind die warmen Dämpfe vorsichtig einatmen lassen. Ist der Kranke verstopft, so gebe man ihm ein Klystier von $^3/_4$ Wasser und $^1/_4$ Essig, das man, wenn es keinen Erfolg hat, nach Erfordernis wiederholen muß. Als Ersatz dafür kann man nötigenfalls eine Kongo-Pille zerrieben in Zuckerwasser eingeben, oder auch einige Stück Tamaroni. Tritt bei dem Kinde der durch Einreibungen 2c. erzielte Schweiß ein, so setze man mit dem Eingeben des Thees aus, und nehme fortan die Einreibungen nur nach größeren Zwischenräumen, etwa alle 3 bis 4 Stunden, vor. Eins versäume man keinesfalls, daß nämlich, auch wenn es besser mit dem Kleinen zu gehen scheint, derselbe trotzdem streng im Bett gehalten werde, wobei für gute, reine, feuchtwarme Luft (letzteres durch Verdampfenlassen von heißem Wasser im Zimmer) stets gesorgt sein soll. Ob und in welcher Art der Nichtarzt im Notfall der Erstickungsgefahr des Kindes ein Brechmittel (behufs Entleerung der den Luftzutritt versperrenden Faserstoff-Ausschwitzungen der Kehlkopf-Schleimhaut) anwenden darf (sog. Brechmittel), ist hier nicht allgemein zu bestimmen. Oftmals hat das durch eine Prise Schnupftabak herbeigeführte Niesen eine Abstoßung des Belags zur Folge gehabt.

Alle weiteren Maßnahmen überläßt man am besten dem Arzt; ihm wird wohl auch die Mutter das unbedingt erforderliche Vertrauen entgegenbringen, wenn derselbe das letzte Mittel der Lebensrettung versuchen will, durch einen Einschnitt in die oberste Luftröhre und vermittels einer hier eingelassenen Röhre (siehe Figur 95) auf diesem Wege den Luftzutritt zu schaffen und so die Atmung zu ermöglichen — die bekannte Operation des „Luftröhrenschnitts".

L. Magensäure

im Übermaß bildet sich bei kleinen Kindern sehr häufig zufolge der in diesem Gesamtkapitel wiederholt aufgeführten diätetischen Fehler. Wenn der Abgang der Säuglinge grünlich-schleimig, wie mit gehackten Eiern gemischt aussieht, wenn derselbe durchfallartig erfolgt, wobei das Kind auffällig sauer aus dem Munde riecht, alles für gewöhnlich Anzeichen einer überstarken Säurebildung im Central-Verdauungsorgan — alsdann untersuche man insbesondere die Ernährungsweise auf etwaige Mängel hin. Wir möchten nur an etliche Einzelheiten erinnern. Die Stillende soll alles Saure und Blähende in Speise und Trank meiden; sie mache sich angemessene Bewegung im Freien; zur Anspornung der Verdauung möge sie zwei- bis dreimal täglich je drei bis vier Anker-Kafir-Pillen nehmen. Die Amme sei von gesundem Körper und habe keinen übelriechenden Atem oder Schweiß. Sehr nachteilig ist es auch, das Kind die Nacht über zu sich ins Bett zu nehmen und es an der Brust einschlafen zu lassen. Wo aber selbst die Beseitigung solcher ursächlicher Ungehörigkeiten nicht hilft, und wo die Neigung zur Säurebildung sich unausgesetzt zeigt, da giebt man am zweckmäßigsten im Wechsel mit Milch dünne Kalbfleisch- oder Hühnerbrühen. In vielen Fällen ferner wird eine derartige anhaltende Magenverderbnis zufolge Säure-Übermaß wirksam bekämpft, wenn man ein Anker-Dokapulver mit einem schleimigen Getränk (etwa eine Obertasse voll Gerstenschleim) mischt und davon dem Kinde stündlich einen Theelöffel voll eingiebt, und zwar soll man die Mischung jedesmal vor dem Einnehmen gehörig umschütteln.

Gesteigerte Aufmerksamkeit erheischt der Zustand, wo mit der Säureerzeugung Erbrechen, Durchfall und Kolikbeschwerden sich einstellen, und wo die Kinder namentlich am Unterleib selbst gegen gelinden Druck sehr empfindlich sind, die Beinchen aufziehen und vor Schmerz oft schreien. Da drohen nicht selten entzündliche Erscheinungen des Darmkanals zu Grunde zu liegen, und es bedarf baldigen ärztlichen Rats. Vor allem gebe man hier dem Kleinen keinerlei Milch mehr, halte aber die Bauchgegend immer mit gewärmten Tüchern bedeckt, ebenso wie man den Unterleib sanft mit Anker-Pain-Expeller einreiben mag.

M. Mundklemme oder Kinnbackenkrampf

der Neugebornen ist ein die Kaumuskeln befallender Starrkrampf, der in der Mehrzahl von Fällen tödlich verläuft. Die ersten Erscheinungen, meist zwischen dem 5. und 7. Tage

nach der Geburt, bestehen gewöhnlich darin, daß das Kind im Schlafe häufig zusammenfährt und vor allem, daß es nicht mehr saugen kann; es will wohl trinken, aber schreiend wendet es sich wieder ab. Dabei befällt Krampf die Gesichtsmuskeln; das Gesicht nimmt einen ganz eigentümlichen Ausdruck an, indem die Stirn gerunzelt, die Lippen zugespitzt und von Hautfalten umgeben erscheinen. Schließlich wird der Unterkiefer ganz fest an den Oberkiefer gezogen (Mund „klemme") und so das Schlucken unmöglich gemacht. Das Kind verfällt mehr und mehr, und sofern sich der Starrkrampf noch weiter auf den Körper ausbreitet, tritt das Ende oft schon binnen 24 Stunden ein. Als Ursachen werden Entzündung und Verletzung des Nabels und zugleich Erkältungen (zu frühes Hinaustragen des Kleinen in die kalte Luft) genannt. Man sollte also zumal bei schwächlichen, frühgebornen Kindern auf diese Punkte acht geben. Bemerkt man an dem Kinde die ersten Anzeichen, und ist der Arzt nicht gleich zur Stelle, so verfahre man wie folgt: man bade dasselbe alsbald in warmem Kamillenthee und reibe Rücken und Nacken mit Anker-Pain-Expeller, oder, wo dieser nicht zur Hand, mit Senfspiritus ein, auch verabreiche man ein Klystier von Kamillenthee mit Mohnöl. Inzwischen lasse man schnell ärztlichen Beistand rufen.

N. Schwämmchen der Neugebornen.

Das sind kleine weißliche Bläschen, welche sich an der Zungenspitze, an den Lippen und am Gaumen bilden, nach kurzer Zeit in Geschwürsbildung übergehen und die betreffenden Schleimhautteile mit einem weißlichgelblichen „schwammigen" Überzug bedecken. Sie treten besonders bei schwächlichen Neugebornen, schon von der ersten Lebenswoche an, auf und erstrecken sich unter Umständen auch auf den Kehlkopf, ja bis zum Magen hinab. Beim Entstehen der Schwämmchen werden die Kleinen unruhig, saugen gegen früher auffällig mangelhaft und zeigen mitunter etwas Hitze. Am häufigsten bekommen das Übel solche Kinder, welche nicht gehörig reinlich gepflegt werden, die den Zulp erhalten ꝛc., wogegen saubergehaltene Kinder, die von der Mutter selbst gestillt werden, fast immer davon verschont bleiben. Es sei hierbei besonders noch auf dies eine aufmerksam gemacht, daß man den Mund des Kindes nach jedesmaligem Saugen mit einem reinen nassen Leinenläppchen auswischen sollte, um so die Pilzgährung und Schwämmchenbildung gleich zu verhüten. — Was die Behandlung der Schwämmchen anlangt, so sorge man fortan für die größte Reinlichkeit des Mundes, und für Darreichung einer guten Milch oder Fleischbrühe (dünne Kalbfleischbrühe). Das bloße Auswischen des Belags mit jedesmal neu gereinigten Läppchen wird bei den entwickelten Schwämmchen kaum hinreichen. Als am erfolgreichsten wird Borax-Lösung, etwa 1 Teil auf 30 Teile Wasser, (jedoch ohne den früher beliebten Zusatz von Rosenhonig) empfohlen, und zwar bestreiche man mit der Lösung gründlich alle kranken Stellen mittels eines nach jedesmaligem Gebrauch in frischem Wasser zu reinigenden Pinsels — mehrere Mal des Tags. Falls trotzdem die Schwämmchen fortschreiten, muß vielleicht ein Mittel gegen Magensäure (siehe den Artikel L.) angewendet werden.

O. Stimmritzenkrampf

kommt meistens bei Kindern von drei bis zwölf Monaten vor, namentlich bei künstlich ernährten und skrofulös oder rhachitisch veranlagten. Derselbe besteht in anfallsweise auftretenden Atembeschwerden, bei denen die Kinder unter sichtbar höchster Angst sich anstrengen müssen, um Atem zu bekommen; sie biegen dabei Kopf und Rumpf nach hinten zurück, besonders kennzeichnend aber ist ein sonderbar krähender, gellender Schrei. Das Gesicht wird blau oder leichenblaß, die Augen treten starr hervor, die Füße und Hände fühlen sich eiskalt an. Unter einem eigentümlichen Schluchzen endigt sich nach kurzer Zeit die durch krampfhaften Verschluß der Stimmritze erzeugt gewesene Atemnot. Aber die Anfälle kehren wieder und werden mit der Zeit häufiger und auch gefährlicher. — Die Behandlung dieser Krämpfe erfordert, daß man das Kind im Anfall von allen beengenden Kleidern befreie und den Kopf desselben aufrichte; derart lege man das Kind auf den Bauch und reibe sowohl Rückgrat wie Gliedmaßen mit Flanell, der zuvor mit Pain-Expeller befeuchtet worden ist. In Ermanglung dieses Hausmittels kann man allenfalls auch Essig benützen. Ebenso soll es helfen, wenn man ein in Leinwand gelegtes Stückchen Kampfer um den Hals bindet und so durch den Kampferdunst die Nerven zu beleben sucht. — Falls gleichzeitig bedeutender Blutandrang nach dem Kopf zu vermuten ist (bei heißem Kopf, glühender Stirn, rot gedunsenem Gesicht), da sind kalte Umschläge auf die Stirn angezeigt, ebenso Senfteige auf die Waden und ähnliche Ab-

leitungen. — Was die eigentliche Heilung des sich oft länger hinziehenden Leidens anlangt, so will man beobachtet haben, daß ein Wechsel der Amme oder der Aufenthalt des Kindes auf dem Lande zuweilen von gutem Einfluß ist, um die Krämpfe aufhören und weichen zu machen.

Erwähnt sei noch im Anschluß an das vorige — gewisser nicht unähnlicher Anfälle von Engbrüstigkeit, wie sie bei zarten Kindern zwischen dem 3. und 8. Lebensjahr zur Erscheinung kommen. Solch ein erster Anfall stellt sich meist ohne Vorboten nachts ein, nachdem das Kind abends scheinbar ganz wohl zu Bett gegangen. Dasselbe fährt mit einem Schrei aus dem Schlafe, zeigt große Beklemmung und Angst, holt unter einem auffällig hohlen, tiefen Ton mühsam Atem, beim Sprechen klingt die Stimme rauh, heißer und dumpf, aber es fehlt Husten und ebenso etwaiges Röcheln infolge von Schleimanhäufung in Brust oder Hals. Auch diese Anfälle erneuern sich nach bestimmter Zeit und führen oft bald zum schlimmen Ausgang. — Das beste, was hier geschehen kann, ist, daß man gleichfalls mit Pain-Expeller die Brust des Kindes fleißig einreibt und nach jeder Einreibung mit heißen Tüchern bedeckt, nachdem man das Kind eine Stunde zuvor in ein warmes Kleienbad (auf die Dauer von einigen Minuten) gesetzt hatte.

In weniger bedenklicher Art droht bisweilen Erstickungsgefahr bei Neugebornen, lediglich infolge einer plötzlichen, ohne äußere Ursachen entstehenden Schleimanhäufung in der Luftröhre. Allda stelle man das Kind aufrecht, wische behutsam mit einem feinen Tüchelchen den Schleim aus der Mundhöhle, und suche durch Kitzeln der hintern Zunge (mittels eines geölten Federkiels) Brechen und somit die Entleerung des Schleims zu befördern.

P. Verstopfung bei kleinen Kindern.

Wenngleich Verstopfung bei Kindern nie so bedeutsame Folgen hat wie Neigung zu Durchfällen, weil ja die letzteren ungemein viel Säfte mitfortnehmen und so schon bei kurzer Andauer sehr zu schwächen vermögen, so muß doch auch die Stuhlverhaltung, wenn man sie „gehen läßt“ und wenn sie gewohnheitsmäßig wird, ihre unliebsamen Folgen haben. Und sie hat solche in der That: das Kind wird unruhig, bekömmt einen aufgespannten Leib, verliert nach und nach den Appetit, wie denn die ganze Verdauungsthätigkeit davon nicht unbehelligt bleiben kann; es stellen sich Bauch- und Kolikschmerzen ein, ja, wie wir früher sahen, kann es bei reizbaren Kindern infolge dessen selbst zu krampfähnlichen Erscheinungen kommen.

Erfordert nun irgendeinmal längerbestehende Verstopfung ein Eingreifen, so giebt es gerade bei kleinen Kindern füglich keine bessere Abhilfe, als ein Klystier (aus einer Tasse lauem Wasser oder solchem mit etwas Honigzusatz), welches man, wenn das erste nicht Erfolg hat, wiederholen muß. Dies genügt fast immer für den je vorliegenden Fall. Will man freilich zugleich für die Zukunft vorbeugen und die Neigung zur Verstopfung gründlich beseitigen, so wird man sich des näheren nach der Art und Weise der Ernährung des Kindes, bezüglich nach etwaiger fehlerhafter Diät — dieser Hauptursache der Verstopfung bei Kindern — umsehen müssen. Bei Kindern, die noch gestillt werden, hat man in einem solchen Fall zu prüfen, ob die Milch zu schwerverdaulich oder zu fett sei, oder, was dasselbe, ob die Stillende sich zu fett oder überhaupt unrichtig ernähre. Man läßt die letztere dann nötigenfalls eine magerere Kost zu sich nehmen, sich auf einige Zeit des Biertrinkens enthalten und einen leichten Fenchelthee als Ersatz dafür betrachten. Bei einem ohne Brustnahrung, mit Wasser und Kuhmilch genährten Kind kann sichs erforderlich machen, statt letzterer lieber Ziegenmilch mit leichter Kalbfleischbrühe, vermischt mit etwas Zucker, zu geben. Bei schon größeren Kindern dagegen ist oft eine zu mehlreiche Kost, zumal der Genuß von zuviel Brot und Semmeln, oder überhaupt Übermaß im Essen an der Erschlaffung der Darmbewegung und der daraus entstehenden Leibesverstopfung schuld, und muß hier gleichfalls entsprechende Abänderung getroffen werden.

Sobald die Verstopfung sehr unbequem wird und sich mit ihr Beschwerden und schmerzhafte Äußerungen verbinden, da leistet vielfach erwärmtes Mandel- oder Baumöl, dem man einige Tropfen Anker-Pain-Expeller zusetzen kann, auf den Unterleib des Kindes eingerieben, ersprießliche Dienste. Will aber, selbst bei Beachtung der obigen diätetischen Gesichtspunkte, die Verstopfung trotzdem nicht weichen, so gebe man ein lauwarmes Seifenwasser-Klystier oder ein solches mit etwas Ricinusölzusatz. Tritt auch hiernach die gewünschte Wirkung nicht ein, dann gebe man ein gelindes Abführmittel, wie beispielsweise die Anker-Tamaroni. Mit der Anwendung schärferer Abführmittel sei man sehr zurückhaltend, selbst bei größeren Kindern.

Q. Das Wundsein der Kinder.

Hierzu kommt es meist durch Nachlässigkeit in der Trockenhaltung des Kindes an faltigen und vertieften Gelenkstellen, wie in der Oberschenkelbeuge, in der Aftergegend, in der Achselhöhle und anderwärts, wo sich die Hautflächen nahe an einander reiben oder auch infolge örtlicher Ausscheidungen (Schweiß, Schmutz ꝛc.) sich leicht reizen. Da rötet sich die Haut, fängt an heiß zu werden und zu jucken, später trennt sie sich ganz los, und es entsteht eine offene, eine feuchte, unangenehme Absonderung erzeugende Stelle. Das Kind wird infolge des Schmerzes unruhig und oft ziemlich stark unpäßlich. Jede Mutter sollte also darauf sehen, dieses Wundwerden durch strenge Sauberhaltung des kindlichen Körpers und seiner Wäsche (trocken und weich!) zu verhüten. — In allen leichteren Fällen werden diese geröteten und wunden Stellen bald heilen, wenn man das Kind öfters lauwarm badet und sanft wäscht, und sodann die entzündete Haut mit dem sog. Hexenmehl (Bärlappsamen) oder auch an Stelle desselben mit reiner Kartoffelstärke bestreut. Dabei tupfe man vorher die Stelle mit einem feuchten Badeschwamm ab und trockne sie mit einem Leinentuch; ebenso muß man aber nachher das Streumehl nicht zu lange liegen lassen, sondern wieder auswischen und neupudern. Wo das Wundsein größere Ausdehnung annimmt, und bedeutendere Hautflächen sich entzündet erweisen, da wird man hinsichtlich der äußeren örtlichen Behandlung und Linderung des Schmerzes sich an das unter F. „Hautausschläge“ Gesagte halten. Jedenfalls sind Reinlichkeit und tägliche warme Waschungen nie außer acht zu lassen, zu welch letzteren wir die für die Kinderpflege so vorzüglich geeignete Anker-Thymol-Seife auch an dieser Stelle wiederholt empfehlen zu sollen glauben.

R. Das Zahnen und seine Beschwerden.

Die Zeit des Zahnens, ein wichtiger Abschnitt in der Entwicklung des jungen Kindes, pflegt mit Ablauf des ersten Halbjahres zu beginnen. Wennschon bei verschiedenen Kindern verschieden, gestaltet sich der Durchbruch der 20 „Milch“zähne (Teil I, Seite 299 und 247) etwa folgendermaßen. Vom 6. bis 10. Monat: die mittleren (zuerst die untern, dann die obern) Schneidezähne; vom 10. bis 12. Monat: die seitlichen (obern und untern) Schneidezähne; vom 12. bis 16. Monat: die ersten (vorderen) Back-(Mahl-)zähne; vom 16. bis 20. Monat: die Augen- oder Eckzähne; vom 20. bis 30. Monat: die zweiten Backzähne. Doch, wie schon angedeutet, bindet sich die Natur nicht an einunddieselbe Ordnung. Manche Kinder bekommen die Zähnchen früh, schnell hintereinander und mit großer Leichtigkeit, andere langsamer, aber gut, wieder andere unter recht heftigen Schmerzreizen. Nun ist zwar das Zahnen als solches keine Krankheit, sondern ein natürlicher Entwicklungsvorgang. Indes ist der kindliche Organismus während dieser Zeit sehr reizbar und gegen äußere Einflüsse (Witterung ꝛc.) sehr empfindlich, sodaß es verdoppelt sorgfältiger Pflege seitens der Mutter bedarf. Treten besondere Krankheiten in der Zahnperiode auf, so steigern sich dieselben eben zufolge des an sich schon aufgeregten Körperzustandes leicht zu gefährlichen, zumal dann gern Gehirnerscheinungen mit in Thätigkeit treten. In solchen Fällen muß man, um dies gleich hier im allgemeinen zu sagen, Blutandrang nach dem Kopf sorgfältig vermeiden, und oft ist es geboten, vom Kopf ableitend zu wirken, bei etwa trägem Stuhlgang durch Ableitung auf den Darmkanal (durch Klystiere, gelinde Abführmittel). Auch Störungen der Verdauung zeigt gemeiniglich das zahnende Kind. So stellt sich ziemlich häufig bei demselben Durchfall ein, welcher aber unbedenklich ist und gegen den man nichts zu thun braucht, — es sei denn, daß er allzu reichlich wird, jene schaumig-grünlich-gestreifte Farbe annimmt oder mit starkem Erbrechen verbunden ist. In letzteren Fällen muß man doch auch gegen ihn einschreiten (Seite 437), wie man überhaupt bei keiner Krankheitserscheinung, welche ernst wird, sich mit der Redensart beruhigen soll: „Das kommt von den Zähnen!“

Ein fast ständiger Begleiter des Zahngeschäfts ist ein mehr oder minder leichtes Fieber — das Zahnfieber, dessen bekannte Anzeichen sich in heißer Stirn, geröteten Wangen, schnellem, kurzem Atmen, Appetitlosigkeit bei heftigem Durst ꝛc. kundgeben. So lange dasselbe mäßig ist, braucht man nur den Kopf des Kindes kühl zu halten, und ihm etwas kaltes Wasser oder Zuckerwasser zu verabreichen, während man feste Speisen fernhalten soll. Auch die das Kleine noch stillende Mutter oder Amme muß das ihrige dazu thun, indem sie eine kühlende Diät beobachte, sich nicht zu kräftig nähre und alles Scharfe und Erhitzende vermeide. Wird das Fieber heftiger, so lasse man Fußbäder mit Zusatz von Senfmehl oder von zwei Eßlöffel voll Pain-Expeller brauchen,

reibe die Fußsohlen und Waden mit Expeller ein oder mache auf letztere Essigum schläge, und gebe ein kühlendes Klystier, nach Bedürfnis wiederholt. Steigern sich weiterhin die Krankheitszeichen, und stellen sich, wie oft geschieht, auch Zahnkrämpfe mit Zuckungen ein, wird die Hitze am Kopf sehr stark, der Puls außerordentlich hastig, wobei die Kinder mit der Hand beständig nach dem Kopfe greifen und ihn ins Bett rückwärts bohren, — alsdann mache man sofort kalte Umschläge auf Stirn und Vorderkopf und erneuere dieselben recht fleißig, während gleichzeitig die oben angeführten Ableitungsmittel (Klystiere sowie Senfteige oder Pain-Expeller-Umschläge auf die Waden ꝛc.) in kräftiger Weise anzuwenden sind, um so bis zum Erscheinen des Arztes die Gefahr thunlichst zum Stillstehen zu bringen. Eines Mittels noch wird man sich gleich von vornherein, wenn die ersten Anzeichen und Vorboten des Fiebers, Unruhe des Kindes, Aufschrecken im Schlaf, heißer Atem ꝛc. auftreten, mit allerbestem Erfolg bedienen, wir meinen die Anker-Assaba-Pastillen (siehe Teil III Gebrauchsanweisung), welche gerade gegen diese Zahnfieber-Zustände erfahrungsgemäß nur trefflichst zu empfehlen sind.

Was die hergebrachten Mittel zur Erleichterung und Beförderung des Zahndurchbruchs anlangt, so erscheint das Kauen auf harten Körpern offenbar nachteilig. Allenfalls hänge man dem Kinde eine Veilchenwurzel oder einen Gummiring um, worauf es beißen und so das Zahnfleisch eher durchreiben kann — vorausgesetzt, daß letzteres nicht entzündet ist. Ist dieses aber sehr heiß, schmerzhaft und trocken, dann reizt alles zu sehr, selbst Feigen, wenn sie auch mit Milch bestrichen sind. Das beste Linderungsmittel bleibt das öftere Bestreichen des Zahnfleisches mit kaltem Wasser.

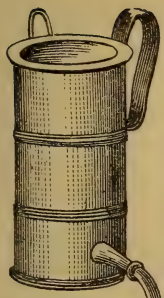
Somit wäre unser Kapitel **„Kinderkrankheiten"** beendigt. Wir sahen, daß bei denselben mit der Regelung der diätetischen Pflege stets außerordentlich viel geschehen kann. Anderseits ist dargethan worden, daß man gerade bei den Erkrankungen unserer Kleinen sofort „etwas" thun soll, zu welchem Behuf wir den Müttern für jeden Fall einige wenige erprobte Mittel zur Benutzung empfahlen. Denn wir meinen, daß für Kinder noch ungleich mehr als wie für Erwachsene eine Hausapotheke — ausgestattet mit zuverlässigen Hausmitteln, um die dringendste Not abzuwenden — ein wirkliches Bedürfnis sei. Indem wir nun in der Gesamtreihenfolge unserer Artikel weitergehen, haben wir sogleich im nächsten über ein unter „Kinderkrankheiten" vielgenanntes Instrument — auch ein Hausmittel — in Kürze abzuhandeln.

Klystiere (Lavements) finden, wie jedermann weiß, eine äußerst vielseitige Verwendung bei Krankheitszuständen. In erster Linie sollen sie die Reinigung des Darmkanals besorgen, nämlich die Entleerung des letzteren von daselbst gesundheitswidrig aufgestapelten Ausführstoffen von länger, als erwünscht zurückgehaltenen „Verdauungsschlacken"; kurzum sie sollen die regelmäßige Ausscheidung befördern. Eine Sache, die bei Erwachsenen wie bei Kindern hochwichtig ist, da sonst allerhand Störungen nicht bloß im Verdauungsgebiet, sondern auch anderwärts sich einzustellen pflegen. Das ist die gewöhnlichste Art der Verwertung des Klystiers gegen Leibesverstopfung, die sog. eröffnenden Klystiere. Am einfachsten bestehen dieselben aus reinem erwärmtem Wasser, dem etwas Seife zugesetzt werden kann, oder noch wirksamer aus Kamillenthee mit etwas Leinöl. Bei ganz kleinen Kindern genügt eine Obertasse voll lauwarmen Wassers, mit oder ohne Zusatz von einem halben bis ganzen Theelöffel voll Syrup oder Honig.

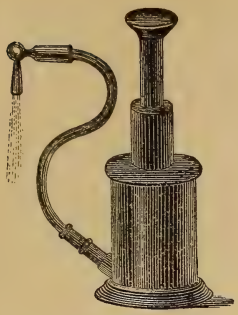
Entgegengesetzt ist die Wirkung der stopfenden Klystiere, wie sie besonders bei den oft rasch sehr gefährlich werdenden Kinderdurchfällen geschätzt sind und auch sonst überall da, wo es gilt, schwächende Diarrhöen „anzuhalten". Man bereitet dieselben meist aus gekochter Stärke, indem man von letzterer einen Theelöffel voll mit etwas kaltem Wasser anrührt, das heiße Wasser zugießt und nach einmaligem Aufwallenlassen das Ganze durchseiht. Auch Reis- oder Hafergrützschleim wird dazu benützt.

Sodann kennt man krampfstillende Klystiere; das sind entweder, zumal bei krampfhaft-schmerzhaften Zuständen des Unterleibs, einfach warme (26° R.) Einspritzungen oder sie werden aus einem starken Kamillenaufguß mit Baum- oder Leinöl hergestellt.

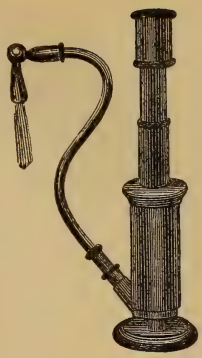
Wiederum einen eigenen Heilzweck verfolgen die kühlenden und beruhigenden Lavements, welche aus frischem Wasser bestehen, dem man noch einen Theelöffel voll Essig (zur Ableitung beispielsweise bei Blutandrang nach dem Kopf) zufügen mag. Man



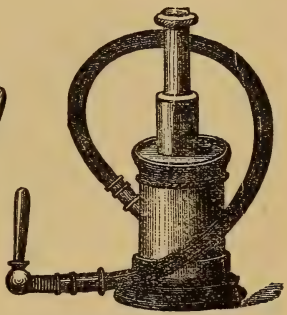
Figur 96. Eine Irrigations-kanne nach Esmarch (mit Gummi-schlauch, Sperrhahn und Gummi-Kanüle). (Vergl. M.-H. 1059.)



Figur 98 Ein kleines Feder-Klysopomp. (W. 2086.)

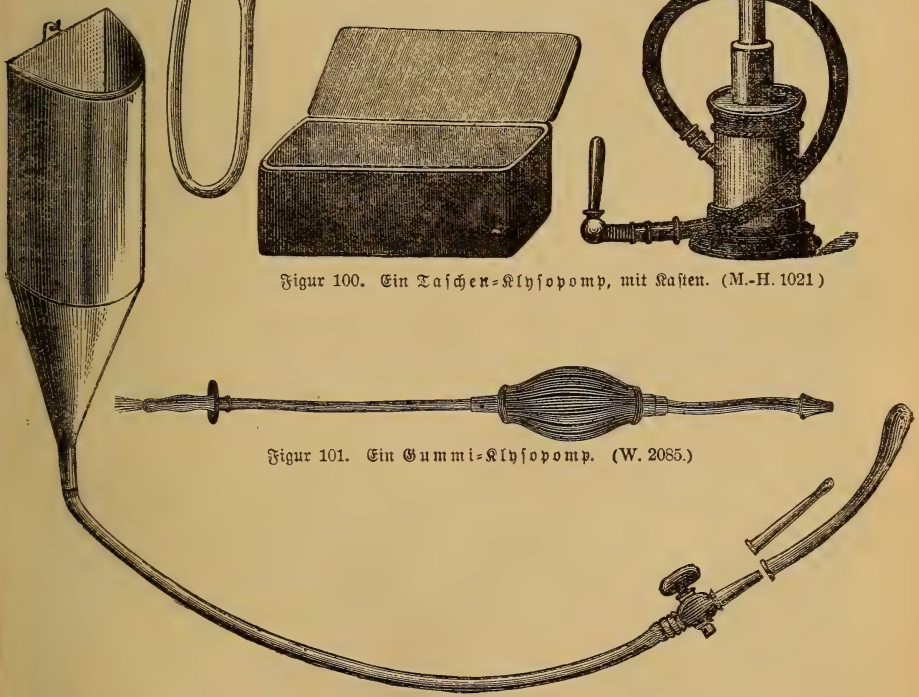


Figur 99. Ein großes Feder-Klysopomp. (W. 2087.)



Figur 100. Ein Taschen-Klysopomp, mit Kasten. (M.-H. 1021.)

Figur 101. Ein Gummi-Klysopomp. (W. 2085.)



Figur 97. Ein Irrigations- und Douche-Apparat. (M. H. 1055c.)
(mit Hartgummi-Hahn, und je nach dem Gebrauchszweck, Klystier-Kanüle oder Mutterrohr aufzusetzen.)

giebt selbige nur mäßigen Inhalts. — Eine besondere Art schließlich bilden diejenigen Einspritzungen, mittels deren man flüssige Nahrungsstoffe (Fleischbrühe, Eiflüssigkeit) in den Dickdarm einführt, damit dieselben hier vom Blute aufgesogen werden und der Ernährung dienen. Dieses Verfahren wird angewendet, wenn die Nahrungsaufnahme auf dem gewöhnlichen Wege behindert oder erfolglos ist: die sog. nährenden Klystiere, welche indes nur ärztlich zu verordnen sind. Auf ein weiteres bezüglich der Anwendung der Klystiere gegen bestimmte Krankheitsgruppen brauchen wir nicht einzugehen, da dies unter jedem Einzelartikel besonders angemerkt ist.

Sofern nun einmal Klystiere als Heil- wie als Vorbeugungsmittel gegen Krankheiten von anerkannter Wichtigkeit sind, hat man auch die Handhabung derselben thunlichst zu erleichtern gesucht. So sind neben die gewöhnlichen Klystierspritzen die zum Selbsteinführen von Lavements außerordentlich bequemen Klysopompes getreten, deren es wiederum verschiedene Arten giebt und von denen Figur 98 bis 101 mehrere sehr praktische Formen in Abbildung bringen. Ebenso lassen sich die Irrigators, welche sonst zur Abspülung großer eiternder Flächen oder zu Ohren-, Hals- und Nasendouchen sowie zur Ausspritzung irgend einer andern erkrankten Körperhöhle benützt werden, in sehr handlicher Weise auch zu Klystieren verwenden. Figur 96 und 97 stellen zwei Arten solcher Irrigators dar, und finden sich die näheren Angaben über Preis und Bezug im „Anhang".

Einige Worte nur noch über die Einbringung des Klystiers. Will man jemandem ein Klystier setzen, so lasse man ihn auf die rechte Seite legen, wobei die Knie etwas gegen den Leib gezogen werden; oder man kann auch die Lage auf dem Rücken brauchen mit stark aufwärts gehaltenen Schenkeln. Nun führt man das mit Öl befeuchtete Mundstück vorsichtig und langsam in der Richtung des Mastdarms, gegen das Kreuzbein nach hinten und etwas links, in den After ein, und entleert alsdann in ruhiger, gleichmäßiger Bewegung die Spritze, indem man mit der einen Hand ihr unteres Ende hält, mit der andern den Stempel vorschiebt. Damit keine Luft bei dem Klystier miteingespritzt werde, pumpt man vor der Einbringung erst einige Male, bis die Flüssigkeit aus dem Mundstück etwas vordringt. Und aus demselben Grunde pumpt man bei der Klystierverabreichung selber nur so lange, bis der Inhalt beinahe, doch nicht ganz, aufgebraucht ist. Zugleich versäume man nicht, bei warmen Flüssigkeiten sich zuvor davon zu überzeugen, daß sie nicht zu heiß sind. Was endlich die Inhaltsmenge eines Klystiers anlangt, so rechne man auf Säuglinge eine, auf Kinder bis zu sechs Jahren zwei, auf Erwachsene drei bis vier Obertassen voll. — Wir schließen unsere Bemerkungen mit der einen, daß in keinem Haus, zumal mit Kindern, dieses beste Heilwerkzeug fehlen sollte.

Kolik (Leibschneiden). So nennt man die in Anfällen auftretenden Schmerzen in der mittlern und untern Bauchgegend, wie solche am häufigsten vom Nabel ausstrahlend sich verbreiten oder auch tiefer im Unterleib sitzen. Es sind kneifende, zusammenschnürende, schneidende Schmerzen, oft so heftig, daß der Kranke sich förmlich zusammenkrümmt. Meist werden dieselben durch starken Druck gemindert, weshalb auch die Kranken, sich hin- und herwerfend, gern auf die schmerzhaften Bauchpartien ihre Hand einpressen. Diese Unempfindlichkeit des Unterleibes gegen Druck ist übrigens ein Anzeichen dafür, daß noch keine Entzündung vorhanden. Wenn erst der Schmerz, sich steigernd, auf einer Stelle sich festsetzt, und diese Stelle gegen Druck äußerst empfindlich wird, sodaß der Patient von selber die Ruhe in der Rückenlage wählt, dann sind allerdings entzündliche Erscheinungen in Sicht und die Zuziehung des Arztes thunlichst bald erwünscht. Die gewöhnlichen Kolikanfälle lassen nach einigen Minuten bis zu einer Viertelstunde nach, um jedoch nach gewissen schmerzfreien Pausen öfter wiederzukehren. Von obigem Krankheitsbild treten allerdings auch Abweichungen ein, so besonders bei den hysterischen Koliken, wo der Unterleib die geringsten Berührungen schmerzhaft empfindet, und bei denen auch die Anfälle weit länger andauern.

Je nach den Ursachen pflegt man verschiedene Arten der Kolik zu unterscheiden; indes brauchen wir uns hier nur an die am häufigsten vorkommenden Formen zu halten. In erster Linie sind natürlich diätetische Verhältnisse daran beteiligt. Der Genuß in Gährung begriffener Speisen und Getränke, blähender Hülsenfrüchte und von Kohlarten, ebenso im allgemeinen Übermaß in Essen und Trinken erzeugt leicht, indem in hohem Grade Gase gebildet und derart die Gedärme ausgedehnt werden, Kolikanfälle (die sog. Bläh- oder Windkolik). Da ist der

Unterleib elastisch gespannt, die Gase verursachen ein polternd Geräusch, bis sie gelegentlich nach oben oder unten entweichen. Gleichfalls ist verhärteter, lange zurückgehaltener Darminhalt oft Anlaß zu Kolikbeschwerden. Meist ging hier längere Verstopfung voran, welche den Bauch hart aufgetrieben erscheinen läßt. Als entferntere Gelegenheitsursachen wirken nicht selten starke Durchkühlungen der Haut und Erkältungen der Füße. — Auch von einer „Gallenkolik" spricht man, wobei vermehrte Gallenabsonderung zu Grunde liegt, und Appetitmangel, bittrer Geschmack, gelblich belegte Zunge, Spannung in der Magen- und Lebergegend 2c. als Anzeichen sich kundgeben. Die andern Arten wollen wir nur nennen: die Koliken bei Hysterie, vor der Menstruation, vor den Blutungen bei Hämorrhoidariern, infolge von Würmern, von Bleivergiftung, da selbige meist unter den genannten Artikeln mit zur Sprache kommen. Gehen wir jetzt zur Behandlung der gewöhnlichen Koliken über.

Sobald ein Anfall sich bemerkbar macht, reibe man zunächst sofort die schmerzende Stelle gründlich mit Pain-Expeller ein, weiter auch den ganzen Unterleib und das Rückgrat, vorzüglich aber die Kreuzgegend, und umwickle den Bauch gehörig mit erwärmtem Flanell oder wollenen Tüchern. Außerdem nehme man innerlich einen Theelöffel voll von dem Anker-Stomakal, dessen verdauungsregelnde Wirkung meist bald durchschlägt, und trinke eine Tasse Kamillenthee oder Haferschleim, bei Blähungen Pfefferminzthee hinterdrein. Wenn nötig, mag man nach drei bis vier Stunden nochmals dreißig bis vierzig Tropfen von dem Stomakal auf Zucker nehmen. Wo offenbar hartnäckige Kotverhärtung vorliegt, und überhaupt wenn Verstopfung vorhanden, versuche man es sogleich bei dem ersten heftigen Auftreten eines solchen Anfalls mit einem recht warmen Wasserklystier, in dem etwas Seife aufgelöst ist, und reibe und knete sanft den Leib. Um aber hernach, nachdem die erste Heftigkeit des Anfalls vorüber, den Darm möglichst zu entleeren, helfe man entweder mit etwa drei Anker-Kongo-Pillen oder ein bis zwei Eßlöffel voll Ricinusöl wirksam nach. — Um die Wiederholung der Anfälle zu verhüten und im ganzen die Neigung zu Koliken zu heben, wird man gemäß den obengenannten Ursachen seine Diät einrichten müssen. Insbesondere in acht zu nehmen haben sich in dieser Hinsicht Bruchleidende (siehe Seite 391). — Über die Koliken bei Kindern handelt Abschnitt H. unter „Kinderkrankheiten".

Kopfgrind. Dieses hinsichtlich seiner Heilung oft langwierige Übel trifft man am häufigsten bei „dyskrasischen", das heißt eine verderbte Blut- und Säftebeschaffenheit besitzenden Personen, namentlich bei skrofulösen Kindern an: — unter dem Einfluß schlechter Luft und Nahrung, des Aufenthalts in lichtarmen, feuchten Wohnungen, dazu der Unreinlichkeit und ähnlicher Verhältnisse. Die Krankheit tritt wiederum in verschiedenen Formen auf. So in gutartiger Weise als schuppige Flechte auf der behaarten Kopfhaut, welche zwar heftig juckt und auch sich hartnäckig zu behaupten sucht, aber doch weder näßt noch ein Ausfallen der Haare verursacht. Gegen dieselbe empfehlen wir, als unschädliches und wirksames Mittel, die Anker-Thymolseife für längere Zeit zur Waschung anzuwenden, ehe man äußerlich zu stärkeren Mitteln übergeht. — Überhaupt aber ist, wie bei allen Hautausschlägen, so auch bei denjenigen des Kopfes, das gewaltsame Vertreiben derselben (mit Metallsalzen, austrocknenden Salben 2c.) keineswegs zu billigen, da dann oft ein Rückschlag der „Schärfe" auf innere wichtige Organe zu erfolgen vermag. Mittels einer geeigneten Diät und sonstiger passender Mittel zur Blutverbesserung (neben der Sorge für größte Reinlichkeit) erreicht man noch am meisten. — Dies trifft im wesentlichen auch bei der schlimmeren, ansteckenden Gestaltung des Kopfgrindes zu, wo sich Pusteln auf dem behaarten Kopfteile entwickeln, welche binnen kurzem bersten und weiche, grünlich durchscheinende Schorfe (Grinde) bilden. Diese Schorfe, unter denen das Ausfließen einer scharfen, die Haut der Umgebung anätzenden Flüssigkeit stattfindet, geben eine reiche Brutstätte für Läuse ab, und muß letzteren mit größter Ausdauer behufs ihrer Austilgung nachgegangen werden, zu welchem Zweck man das Haar so kurz als möglich abschneiden und stets kurz erhalten soll. Bei der leichten Übertragungsfähigkeit dieses Kopfgrindes übrigens, durch Ansteckung von Kind auf Kind und ebenso auf Erwachsene, zufolge Zusammenschlafens oder gemeinschaftlichen Gebrauchs der Kopfbedeckung und der Kämme, — muß man jede, sei's unmittelbare, sei's mittelbare, Berührung mit der grindigen Absonderung verhüten.

Da, wie schon eingangs angedeutet, der Kopfgrind in den meisten Fällen Teilerscheinung einer allgemeinen Er-

nährungsstörung ist, mag das die Skrofulose oder eine andre die Kräfte und Säfte des Körpers verderbende Krankheit sein, so steht auch die Behandlung gegen die letzteren im Vordergrund. Wir dürfen den Leser auf die einschlägigen Sonderartikel verweisen; dennoch wollen wir auch hier des Anker-Sarsaparillian als des bei diesen Krankheitszuständen zur Blutaufbesserung bestgeeigneten Mittels besondere Erwähnung thun; und zwar halte man sich betreffs der Größe der Gaben je nach Alter und Körperbeschaffenheit an die ausführliche Gebrauchsanweisung (wozu man auch unter Teil III nachsehen wolle). Von Wichtigkeit dabei ist es, daß man stets für gehörige Anregung der Darmbewegung und derart für regelmäßigen Stuhlgang sorge, weshalb bei Trägheit des letzteren zugleich die Anker-Kongo-Pillen in mäßigen Gaben mit Vorteil werden gebraucht werden. Hierbei sei die Diät nahrhaft, aber mild (Milch, Fleischkost, Eier).

Sobald erst diese Punkte geordnet sind, wird man auch örtlich mit Erfolg folgendes vornehmen. Man wasche sich den Kopf einigemal täglich mit warmem Thymolseifenwasser, indem man in einem besondern Napfe etwas von der Thymolseife mit warmem Wasser zu Schaum verschlägt, diesen mittels eines weichen Schwammes auf die grindigen, vorher behutsam abgetupften Stellen trägt, bis zu fünf Minuten liegen läßt, sodann mit gewöhnlichem warmem Wasser vorsichtig nachwäscht und ebenso vorsichtig die Haare trocknet und kämmt. Bei sehr stark jauchenartige Flüssigkeit absonderndem Grind mache man abwechselnd auch von der Anker-Lagosasalbe Gebrauch, welche abends vor dem Schlafengehen mit einer weichen Bürste aufzutragen ist. Wie gesagt, bleibt strengste Reinlichkeit neben obiger Kur die Hauptsache.

Kopfkongestionen. Siehe „Blutandrang".

Kopfschmerzen. Mit ihnen geht es wie mit den Zahnschmerzen; wer hätte sie nicht schon einmal gehabt, — und aus wie vielerlei Ursachen kann man sie bekommen! Sie treten nach Verdauungsstörungen, zufolge von Diätfehlern und alsdann mit Appetitmangel und Übelkeit verbunden auf. Weiterhin kann öftere Blutüberfüllung oder vorübergehender Blutandrang nach Kopf und Gehirn zu Grunde liegen, wie wir das in dem besondern Artikel „Blutandrang" erörterten und dort zugleich das richtige diätetische Verhalten für derart beanlagte Personen kennzeichneten. Ebenso häufig ist der Schmerz rheumatischer Natur und entsteht dann oft infolge selbst geringfügiger Erkältung besonders des schwitzenden Kopfes (bei Zugluft). Und vollends mannigfaltige Formen zeigt der nervöse Kopfschmerz, Migräne, Gesichtsschmerz, hysterischer Kopfschmerz, und was sie sonst noch für Namen führen mögen (man vergleiche die betreffenden Artikel). Sodann aber stellt er sich auch als Anzeichen oder Vorbote sei's von Katarrhen sei's von Fiebern oder von andern krankhaften Zuständen des Körpers ein. — Bei solcher Reichhaltigkeit von Ursachen wird man selbstredend auch der Mittel, um das oft nicht wenig qualvolle Übel zu bannen, verschiedene zur angemessenen Auswahl haben. Wir geben in folgendem kurz einige Anhaltspunkte.

Bei leichterem, ganz plötzlich und ohne näher nachweisbare Ursache eintretendem Kopfschmerz thut oft schon ein kurzer Gang in die freie, nicht stürmische Luft wohl; auch mag man ein wenig Pain-Expeller in der Hand etwas verreiben und dann die ätherischen Bestandteile desselben durch die Nase kräftig aufziehen. Sofern der Magen in der Regel mehr oder minder an der Verstimmung beteiligt ist, nehme man innerlich sofort 30 bis 50 Tropfen Anker-Stomakal. — Ist der Schmerz hartnäckigerer Art, dann reibe man den Hinterkopf und Nacken tüchtig mit unverdünntem Anker-Pain-Expeller ein, und in der That schwindet oft selbst der ärgste Kopfschmerz, mag er aus Unterleibsstörungen stammen, oder rheumatisch-nervösen Ursprungs sein, blitzschnell nach jenen wirksamen Einreibungen. In denjenigen Fällen wiederum, wo der Schmerz von Fieberfrost oder Kälte der Füße begleitet ist, reibe man auch die Füße und Schenkel gehörig damit ein, und bade sie darauf unter der nötigen Vorsicht gegen Erkältung in warmem Wasser. Ist man darüber gewiß, daß Magenverderbnis, Überladung des Magens die Schuld tragen, so wird des öftern Befördern von Erbrechen nützen, oder, da der Kopfschmerz meist erst Stunden hernach auftritt, noch besser ein Abführmittel, und wolle man dann neben dem obengenannten Stomakal einige Stück von den auch der Verdauungsregelung zu gute kommenden Kongo-Pillen gebrauchen, — letztere jedenfalls da, wo schon länger Verstopfung vorhanden. — Besondere Pflege bedarf der chronische, häufig wiederkehrende Kopfschmerz. Hier möge man in den Einzelanfällen gleichfalls zu den bereits empfohlenen Einreibungen greifen, auch die

Anker-Tamaroni behufs stetig leichter Leibesöffnung brauchen. Im übrigen aber wird besonders die Lebensweise zuträglich zu gestalten sein: indem man auf regelmäßige, nicht überreichliche Mahlzeiten hält, nicht übermäßig Fleisch genießt, Fette und Gewürze, auch starken Kaffee und Thee meidet, sich täglich in der frischen Luft, doch nicht bis zur Ermüdung, bewegt und alle schwächenden Ausschreitungen von sich fern hält.

Krämpfe bestehen in unwillkürlichen, also vom Willenseinfluß völlig unabhängigen, ja eben ganz gegen den Willen des Kranken geschehenden, sehr heftigen und daher schmerzhaften Muskelzusammenziehungen — verursacht durch irgendwelche ungewöhnliche Reizung gewisser Nervengruppen. Ist der Krampf ohne Unterbrechung andauernd, so heißt er „tonisch"; läßt er ab und zu nach, tritt er stoßweise auf, so nennt man ihn „klonisch" (Zuckung, Convulsion). Es können gleichzeitig sehr viele oder die meisten Muskeln des Körpers von dem Krampf heimgesucht werden, dann spricht man von allgemeinen Krämpfen gegenüber den örtlichen, die nur einzelne Muskeln betreffen. Die ersteren werden gewöhnlich durch einen Reizzustand der Nerven-Centralorgane, des Gehirns oder Rückenmarks, hervorgerufen, und ist hier die eigentliche Kur am besten dem Fachmann anzuvertrauen.

Bei einem Krampfanfalle möge man dem Kranken durch Öffnen der Kleidungsstücke das Atmen erleichtern, ihn vor Verletzungen schützen, in der Umgebung desselben für möglichste Ruhe sorgen und nachteilige Einwirkungen auf die Nerven, wie zu große Hitze, bedeutenden Blutandrang nach dem Kopf, fernhalten oder beseitigen. Nie sollen die krampfhaften Muskelbewegungen irgendwie gewaltsam eingeschränkt werden (vergleiche unter „Epilepsie"). Wohl aber wird man, da nun einmal in der Mehrzahl von Fällen die Grundursache der Krämpfe sehr schwer ausfindig zu machen ist, die Anfälle wenigstens in ihrer Heftigkeit abzuschwächen und zu mindern suchen.

In dieser Hinsicht dürfen wir die Einreibungen mit dem echten Anker-Pain-Expeller als ein sehr treffliches, krampfstillendes Mittel, zumal bei örtlichen Krämpfen, vielseitig anempfehlen. Sind heftige „Zuckungen" zugegen, so reibe man die Waden und Fußsohlen mit Pain-Expeller ein, oder lege in Ermangelung desselben Senfteige auf; auch mag man ein Klystier aus Kamillen mit ein wenig Essig setzen. Bei Magenkrampf reibe man die Magengegend damit kräftig ein, ebenso wie bei Brustkrampf die Brust. In allen denjenigen Fällen jedoch, wo, wie nicht selten zutrifft, gleichzeitig wesentliche Verdauungsstörungen mitwirken, nehme man auch sofort bis zu einem Theelöffel voll von dem mehrgenannten Stomakal ein. — Ist bei jemand merkbare Neigung für Krampfanfälle vorhanden, so wird er selbst begreifen, daß er allen starken Aufregungen und reizenden Einflüssen, es sei auf welchem diätetischen Gebiet es wolle, aus dem Wege zu gehen bemüht sein sollte. — Über die in der Kinderwelt häufig vorkommenden Krampfzufälle brachten wir einen ausführlichen Artikel unter Abschnitt „Kinderkrankheiten".

Krebs. Es ist dem Leser nicht unbekannt, daß die ärztliche Erfahrung und Wissenschaft gegen dieses schlimme Leiden noch kein zuverlässiges Mittel der Heilung gefunden hat. Die Operation, falls sie nämlich örtlich vollziehbar ist, bleibt noch der einzige, möglicherweise sichere Weg der Rettung. Kann eine solche nicht vorgenommen werden, so erübrigt als Hauptbestreben nur dies, das Weiterumsichgreifen des Krebsschadens möglichst zu verhindern und aufzuhalten. Wenngleich nun die Ursachen dieser unheilvollen Krankheit der nötigen Aufklärung noch warten, so dürfte man doch in vielen Fällen kaum irregehen, wenn man zu obigem Zweck eine Verbesserung des Blutes und der Körpersäfte überhaupt zu erzielen sucht. Und unter diesem Gesichtspunkt möchten wir auch Krebskranken den Gebrauch des Anker-Sarsaparillian (siehe Teil III) nicht unempfohlen gelassen haben, besonders wenn, sei's zufolge Vererbung, sei's durch eigne Fehler in der Lebensweise ꝛc., eine allgemeine Säfte- und Kräfteverderbnis dem Organismus offenkundig zu eigen ist. Der Kranke versuche es je nach seinem Gesamtbefinden mit täglich zwei- bis dreimal je ein bis zwei Theelöffeln voll, sorge dabei für regelmäßige Darmausscheidung und halte sich an eine nahrhafte Diät, meide jedoch während jener Kur alle sauren und sehr fetten Speisen. — Nicht unerwähnt wollen wir eine neuere Ansicht lassen, nach welcher, da sich im Blute der Krebskranken ein Überschuß von Eiweißstoffen und Phosphorsalzen vorfinde, die Nahrung derselben die ebenbezeichneten Stoffe nur in sehr mäßigen Mengen enthalten dürfe. Hiernach würden beispielsweise Fleisch, Ei, auch Erbsen, Linsen ꝛc. verhältnismäßig wenig für den Küchenzettel in Betracht kommen. So schreiben denn auch die ge-

mäß obiger Ansicht (von Dr. Beneke) aufgestellten Diätregeln — um einiges davon mitzuteilen — folgendes vor. Fürs erste Frühstück: Schwarzer Thee oder Kakao mit Zucker und Milch, wenig Brot mit Butter. Zweites Frühstück: Frisches oder gekochtes Obst, einige englische Biskuits, oder wenig Brot mit Butter, nach Umständen ein Glas Wein. Mittagessen: Weinsuppe mit Sago, Fruchtsuppe, Kartoffelsuppe, höchstens 50 Gramm Fleisch, Kartoffeln, Wurzelgemüse, Reis, leichter Moselwein, wenig Bier. Nachmittags: wie das erste Frühstück. Abends: Suppe wie mittags, Reis mit Obst, Quellkartoffeln mit Butter, Kartoffelsalat, Sardinen, frischer Hering, Buchweizengrütze mit Wein und Zucker. — Mag nun auch jemand dieser besonderen Diät nicht beipflichten wollen oder können, so dürfte doch immerhin das eine zu beachten sein, daß man bei diesem Leiden dem Körper eher etwas weniger als zuviel „stickstoffhaltige" Nahrungsmittel zuführe und denselben nicht „überheize" (S. 57).

Kreuzschmerzen. Siehe „Rückenschmerzen".

Kurzatmigkeit. Vergleiche den Artikel „Asthma".

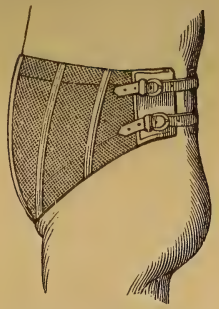
Kurzsichtigkeit. Über dieselbe bot der Abschnitt „Der Gesichtssinn", Teil I, Seite 206ff, 221, 235, eingehende Betrachtungen.

L.

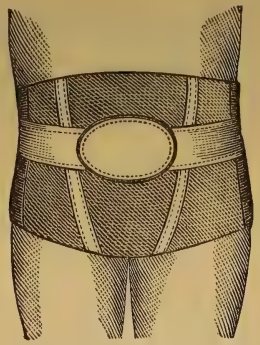
Lähmung nennt man eine bedeutende Verminderung oder auch völlige Aufhebung der freien Thätigkeit der Bewegungswerkzeuge unsers Körpers; es ist eine Schwächung oder der gänzliche Verlust der „Erregungsfähigkeit" gewisser „willkürlicher" Muskeln auf Willenseinflüsse hin (vergleiche Seite 67, 254 in Teil I). Diese Bewegungs-Lähmungen können vollständige sein, wo keinerlei Äußerung von Bewegungsfähigkeit vorhanden, wie zum Beispiel unmittelbar nach dem Eintritt von Schlaganfällen; oder sie sind unvollständig, wo wenigstens ein beschränkter Gebrauch der kranken Glieder möglich ist, so etwa längere Zeit nach einem Schlagfluß, wenn die Besserung und Heilung schon erheblich vorgeschritten. Von der Lähmung vermögen entweder nur einzelne Muskelpartien oder ganze Körpergebiete betroffen zu werden. Nicht selten tritt gleichzeitig Empfindungslosigkeit in dem heimgesuchten Körperteil ein, oder in anderen Fällen Schmerz und das Gefühl des Kribbelns, Taub- und Pelzigseins. Was die störende, also lähmende *Ursache* in der Nerventhätigkeit anlangt, deren Ergründung übrigens oft sehr schwierig, wenn nicht unmöglich ist, so hat dieselbe am häufigsten in den Centralorganen, dem Gehirn oder Rückenmark, ihren Sitz, doch kann dasselbe auch im Verlauf des betreffenden Nervenstammes stattfinden. Indes dürfte es hier nicht unsre Aufgabe sein, die verschiedenen, wenn auch nur wichtigsten, Lähmungsformen näher zu behandeln. Ohnehin wird in den zahlreichsten Fällen ein Arzt bereits hinzugezogen sein. Wir wollen deshalb ebensowenig auf die einzelnen gegen Lähmungen in Gebrauch stehenden *Heilmittel*, unter denen in neuerer Zeit die Elektricität (die sog. Faradisation) vielfach und in gewissen Fällen auch mit Erfolg angewendet wird, besonders eingehen.

Doch eins glauben wir im Interesse manches Leidenden und Lesers unsers Werks namentlich erwähnen zu sollen, daß gleichfalls bei Lähmungen und lähmungsartigen Anfällen der echte Anker-Pain-Expeller mit überraschend günstigstem Erfolg benützt worden ist. Hierbei werden die gelähmten Teile zwei- bis dreimal täglich in der Wärme mit dem Pain-Expeller (nach Befinden verdünnt) kräftig eingerieben und alsdann mit Flanell oder Watte umwickelt, — ein Verfahren, welches unter anderm vornehmlich bei rheumatischen Lähmungen, bei Lähmung durch Quetschung oder übermäßige Muskelanstrengung, bei lähmungsähnlicher Schwäche der Gliedmaßen ꝛc. durchaus am Platze sein wird. Zu gleicher Zeit sollten derartige Kranke mehrere Monate hindurch täglich einmal gleich nach dem Mittagessen ein bis zwei Theelöffel voll Anker-Ferrola und während der übrigen Tageszeit viermal in regelmäßigen Zwischenräumen je zwei Anker-Sahhat-Pastillen nehmen. Über die namentlich gegen ältere Lähmungen gewöhnlich verordneten Badekuren wolle man unter „Bäder" nachsehen. — Außer diesem vergleiche man die Artikel „Schlagfluß" und „Rückenmarksschwindsucht".

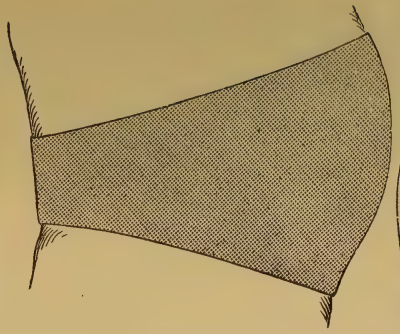
Leberleiden. Die Leber, diese größte und schwerste Drüse des menschlichen Körpers (siehe darüber Teil I, Abschnitt d), wird häufig durch Blutüberfüllung Veranlassung zu mannigfachen Beschwerden. Es leiden an diesem Übel mehr Personen, wie gewöhnlich angenommen wird und kommt namentlich bei Europäern vor, welche längere Zeit in den Tropen waren; sie kehren meist mit einer vergrößerten Leber zurück. Leberkranke leiden öfter an Verdauungsbeschwerden, Druck in der Magengegend, Kopfschmerzen ꝛc., auch



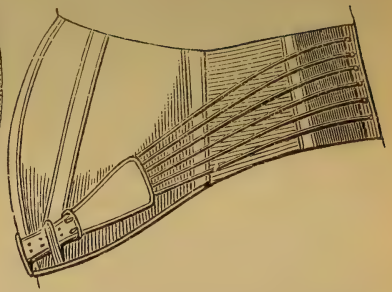
Figur 102. (W. 2277.) Eine Gummi-Leibbinde von Baumwolle oder Seide für Schwangere o. Hängebauch.



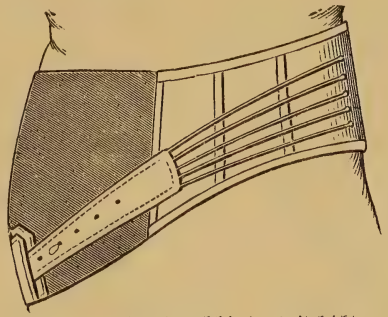
Figur 103. (W. 2278.) Eine Gummi-Leibbinde (mit Pelotte für Nabelbruch).



Figur 104. **Eine Bauchbinde (geschlossen)** für Schwangere.

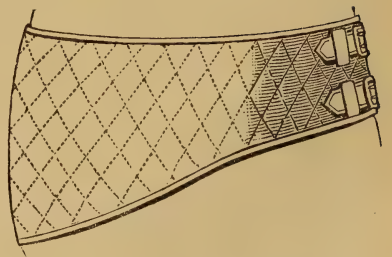


Figur 105. Eine Bauchbinde (mit Zugschnüren zum Einschnallen) für sehr stark entwickelte Hängebäuche.



Figur 106. Eine Bauchbinde (mit leichtem elastischem Bauchteil und Verschluß nach vorn) für mäßig entwickelte Fettbäuche.

Figur 107. Eine Bauchbinde (aus sehr starkem elastischem Gewebe und rückwärts zum Schnallen) für stärkere Fett- oder Hängebäuche.



Figur 108. Eine Bauchbinde als Schutz gegen Unterleibs-Erkältung (Cholerabinde). (M.-H. 672.)

stellt sich im weiteren Verlaufe das Gefühl von Vollsein, verbunden mit Atembeschwerden ein, ebenso haben sie vielfach mit Verstopfung zu kämpfen. Personen, welche an der Leber leiden, müssen in erster Linie dafür sorgen, daß der Stuhlgang ein ganz regelmäßiger ist, damit die Blutzufuhr nach der Leber nicht vermehrt wird, denn dies würde bei häufiger Wiederholung eine Vergrößerung der Leber zur Folge haben und das Übel verschlimmern. Eine solche vermehrte Blutzufuhr erfolgt nach jeder reichlichen Mahlzeit, schadet dann aber nicht, sofern die Verdauung schnell vor sich geht. Tritt hierin aber eine Störung ein, dann machen sich auch die nachteiligen Folgen bemerkbar. Es ist darum für jeden Leberleidenden wichtig, daß er auf die Verdauung achtet und etwaige Störungen schleunigst zu beseitigen sich bemüht. Man nehme deshalb nach einer reichlichen Mahlzeit drei bis vier der berühmten, bestes Pepsin enthaltenden Kafir-Pillen und sorge außerdem durch den Gebrauch der Kongo-Pillen für regelmäßige Öffnung. Meist genügen ein bis zwei Kongo-Pillen, kurz vor dem Schlafengehen genommen, um Regelmäßigkeit herbeizuführen. Diese in außerordentlich sorgfältiger Weise fabrizierten und mit Zucker überzogenen Pillen haben sich gerade bei Leberleiden als außerordentlich wohlthätig bewährt. Sie enthalten kein Quecksilber oder sonstige, dem Körper schädliche Bestandteile, sondern bestehen aus den erreichbar besten Heilpflanzen. Sehr zu empfehlen ist allen an der Leber leidenden Personen, dem Trinkwasser Sahhat-Pastillen zuzusetzen und zwar gebe man zu einem Weinglas Wasser ein bis zwei der Sahhat-Pastillen. Durch diesen Zusatz wird das Wasser für den Magen viel zuträglicher. Schließlich braucht wohl nicht erst bemerkt zu werden, daß bei Schmerzen in der Lebergegend (siehe Fignr 8b, Seite 45) durch Einreibungen mit Pain-Expeller auf die Beseitigung derselben hingewirkt werden muß.

Leibbinden, Bauchbinden. Bereits in dem Artikel „Brüche", welcher eine reichhaltige Zusammenstellung der verschiedensten Bruchbandagen bot, wurde gleichzeitig auf die Wichtigkeit von Leib- oder Bauchbinden für mannigfache körperliche Zustände hingewiesen. Ihr nächstliegender Zweck ist die Warmhaltung des Unterleibs und damit der Schutz gegenüber den in ihren Folgen oft sehr bedenklichen Durchkältungen der Bauchgegend. Unter „Darmkatarrh" und „Brechdurchfall", ebenso unter „Cholera" (die sog. Cholerabinden) hatten wir Anlaß, auf den großen Vorteil dieses Schutzmittels für den Unterleib aufmerksam zu machen. Und in der That ist Personen, die leicht von Magenbeschwerden, Durchfall, Kolik ꝛc. heimgesucht werden, nur dringlich zu empfehlen, eine solche (wenngleich nur dünne) Binde, zumal bei heißer Witterung und dann auch nachtsüber, zu tragen. — Außer diesem aber hat die Leibbinde in vielen Fällen noch andere ersprießliche Dienste zu leisten; und zwar soll sie unter gewissen Umständen, namentlich bei Frauen, die Bauchbedeckung unterstützen und sanft zurückhalten, auch nötigenfalls das zu schwere Gewicht des Unterleibs tragen und dadurch manche Beschwerde verhüten helfen. So bei kranken und schwangern Frauen, bei Personen mit Hänge- und Fettbauch, und unter ähnlichen Verhältnissen. Schon bei Besprechung von „Gebärmutterleiden" gedachten wir der für derartig beanlagte Frauen höchst nützlichen hypogastrischen oder Unterleibsgürtel, ebenso wie wir diesem Artikel einige Abbildungen von verschiedenen Zwecken dienenden Leib- und Bauchbandagen eingefügt haben, wozu der Leser näheres im Anhang, Teil III, vergleichen wolle. Natürlich müssen gerade die letzteren Bandagen in jedem einzelnen Fall genauestens anschließend (nirgends drückend) gefertigt sein, und wollten wir hier nur im allgemeinen den Gegenstand, der doch einem Hauslexikon nicht fehlen darf, zur Ergänzung des Frühergesagten erwähnt haben.

Leibesöffnung. Siehe „Abführen" und „Verstopfung".

Leibschmerz. Man vergleiche unter „Bauchschmerzen".

Leichdorn, Hühnerauge, bildet sich bekanntermaßen in der Form eines runden, gewölbten Scheibchens als eine schwielige, hornartige Verhärtung meist auf dem Rücken der Fußzehen, bald auf den Gelenken, bald zwischen den Zehen, zuweilen auch an der Fußsohle. Dieses, so klein wie es ist, doch oft recht qualvolle Übel entsteht fast immer durch längeranhaltenden Druck und Reibung infolge zu knappen Schuhwerks und überhaupt infolge unpassender Fußbekleidung. So ist denn auch die erste Bedingung zur Entfernung desselben die Aufhebung jenes Drucks und der Gebrauch angemessen geformter und bequem, das heißt weder zu eng noch zu weit sitzender Schuhe. Außerdem kann man sich, um den Druck thunlichst abzuhalten, damit helfen, daß man mit Heftpflaster bestrichene und mehrfach übereinander

gefaltete Leinwandstückchen mit einer Vertiefung oder einem Loch in der Mitte versieht, und dies so auflegt, daß das Hühnerauge in die Öffnung geschützt eingebettet ist, wie man ja zu diesem Behuf sich auch besonderer Ringe von Filz oder Leder bedienen kann. Ist der Leichdorn an der untern Fußfläche, so trage man eine Filzsohle, welche, in ähnlicher Weise ausgeschnitten, den ersteren in dem Ausschnitt aufnimmt. — Zur Entfernung von Hühneraugen werden vielerlei erweichende und auflösende Mittel empfohlen, zugleich unter öfterer Anwendung warmer Fußbäder, worauf alsdann die erweichte Masse mit irgend einem stumpfen Werkzeug herausgehoben wird. Das Ausschneiden aber mit einem scharfen Messer hat nicht selten seine Gefahren, indem ein unvorsichtiger Schnitt, wie die Erfahrung des öftern gezeigt, Blutvergiftung, Brand ꝛc. herbeiführen kann, weshalb man sich in dieser Hinsicht nur einem wirklich geschickten Operateur anvertrauen sollte.

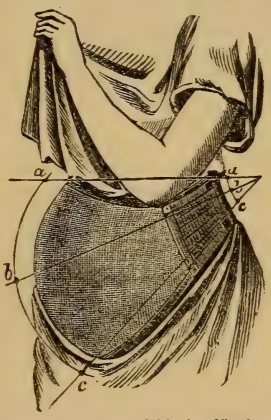
Lendenschmerz, meist durch Erkältung und rheumatische Einflüsse hervorgerufen, besteht in Reißen, das häufiger nur eine als beide Körperseiten einnimmt. Je nach seiner Heftigkeit sind auch die begleitenden Reizerscheinungen stärker ausgeprägt, und stellt sich bei den entzündlichen Formen selbst Fieber mit allen seinen Zeichen ein. Für die meisten, zumal leichteren akuten, Fälle empfiehlt sich wiederum der echte Pain-Expeller als den Schmerz am besten beschwichtigendes Mittel. Man reibe in der bekannten Weise die schmerzhaften Teile, nach Erfordernis einige Male des Tags wiederholt ein, halte sie warm (am zweckmäßigsten bei ruhigem Liegen im Bett) und verhüte jede neue nachteilige Reizung. Auch ein warmes Bad, bezüglich warme Umschläge sind öfters von Nutzen. Sollten fieberhaft-entzündliche Erscheinungen vorhanden sein, so richte man, wie früher angegeben, gegen die hauptsächlichsten derselben die Behandlung ein. Insbesondre aber wird es sich nötig machen, auf gehörige Regelung des Stuhlgangs zu sehen, und wolle man hierzu einige Stück der im III. Teil dieses Werkes näher beschriebenen Anker-Kongo-Pillen oder der Anker-Tamaroni in Gebrauch nehmen.

Lippen, aufgesprungene. Man vergleiche unter „Aufspringen der Haut".

Luftröhrenkatarrh ist als „Bronchialkatarrh" (akut wie chronisch) abgehandelt, und wolle man letzteren Artikel nachlesen.

Lungenblutung. Siehe „Bluthusten" und „Blutsturz".

Lungenemphysem, Lungenausweitung, auch „Lungendampf" genannt, besteht in einer krankhaften Erweiterung der Lungenbläschen, und ist fast immer mit Schwer- oder Kurzatmigkeit, welche nicht selten die vollständige Gestalt asthmatischer Anfälle annimmt, und mit hartnäckigem, meist trocknem Husten verbunden. Die Behandlung kann sich fast nur auf Linderung der hervorstechendsten Krankheitszeichen erstrecken, und wird das Leiden oft viele Jahre



Figur 109. Eine Bauchbinde für stark entwickelte Fett- oder Hängebäuche, Nabelbrüche ꝛc.

lang ziemlich gut ertragen. Nur muß die betreffende Person (bei günstigen Ernährungsverhältnissen) alle schädlichen Einflüsse wie rauhe Winde, Staub, Rauch, große Atemanstrengungen, starkes Husten, ebenso in der Diät alles Erhitzende, namentlich aufregende Getränke, grundsätzlich meiden. — Gegen den das Emphysem fast stets begleitenden Bronchialkatarrh mit seinen Beschwerden brauchen wir hier die geeigneten Maßnahmen nicht zu wiederholen, da sie bereits Seite 386 ff (man vergleiche auch „Bronchiektasie") genauer auseinandergesetzt sind. Ebenso sehe man hinsichtlich etwaiger Zufälle von Brustkrampf unter „Asthma" nach. Derartige Leidende sollen keine Verdauungsstörungen, insbesondere keine Leibesverstopfung, weil diese die Atembeschwerden nur steigern kann, dulden und auch sonst keinerlei Überreizungen an sich kommen lassen. Sehr empfohlen wird es, daß Emphysematiker während des Sommers sich längere Zeit in Fichtenwaldungen aufhalten. Die

Kost der Kranken sei gut nahrhaft und stärkend, dabei doch keinesfalls schwer.

Lungenentzündung (Pneumonie) ist eine sehr häufig vorkommende und nicht eben leichte Krankheit. Eine Form derselben, welche vorherrschend Kinder in den ersten Lebensjahren ebenso wie Greise befällt, berührten wir bereits unter „Bronchialkatarrh" (siehe Figur 65, Seite 385), und wurde dort das wesentlichste bezüglich Pflege und namentlich Vorbeugung beigebracht. Diese sog. katarrhalische Lungenentzündung, bei welcher die Kinder schleimig-eitrigen Auswurf, Atemnot („Nasenflügelatmen"), kurzen, schmerzhaften Husten und heiße, trockne Haut zeigen, schließt sich in der Regel an schon bestehende Katarrhe (Schnupfen, Bronchitis), aber auch andere Krankheiten, wie Masern, Scharlach ꝛc. an. Die andere, sehr verbreitet auftretende Form betrifft hingegen Erwachsene, namentlich im mittleren, kräftigen Lebensalter, und zwar Männer häufiger als Frauen. Sie heißt in der Schulsprache die „kruppöse" Pneumonie und besteht in einer Anfüllung der Lungenbläschen eines größeren oder kleineren Lungenabschnitts mit einer aus dem Blut ausgeschwitzten, fest werdenden, faserstoffigen Substanz, wobei aus dem kranken Lungenstück die Luft ausgetrieben und so die Thätigkeit dieses Lungenteils lahmgelegt wird. — Woher solche entzündliche Zustände stammen? Dafür sind als Ursachen vielfach Erkältungen, jäher Wechsel zwischen heißer und kalter Luft, Einwirkung von Nord-Ostwinden oder übermäßige Anstrengung der Atemwerkzeuge (lautes Reden, scharfes Laufen, Tanzen ꝛc.) und anderweitige Reizungen anzugeben. —

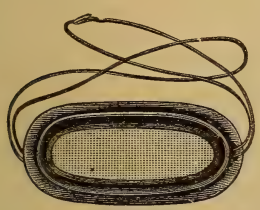
Indes wichtiger für den Beobachter sind die hauptsächlichsten Krankheitszeichen dieser Lungenentzündung. Fast immer kommt dieselbe plötzlich, und ein stärkerer Schüttelfrost leitet gewöhnlich das gleich anfangs 39—40° Cels. (= 31—32° Réaum.) hohe Fieber ein, welches sich in trockener Hitze, Kopfschmerz, bedeutender Mattigkeit und Schlaflosigkeit kundgiebt. Sehr bald fühlt der Kranke Beklemmung in der Tiefe der Brust, das Atmen geschieht häufig und ängstlich, er bekommt Seitenstechen und wagt eben aus Furcht vor Schmerz nicht tief einzuatmen. Dabei ist die ausgeatmete Luft brennend heiß und das Gesicht glühend, auch tritt der Husten oft peinigend auf unter einem zähen, erst gelblichen, dann rötlich-rostfarbenem Auswurf. — Was den weiteren Verlauf der Krankheit anbelangt, so tritt in günstig sich abwickelnden Fällen oft am fünften, nicht selten auch am siebenten oder neunten Krankheitstage die „Krise" ein, nämlich ein plötzliches Zurückgehen des Fiebers wie der sonstigen Erscheinungen; die Atmung wird freier, der Auswurf lockerer ꝛc.

Da Lungenentzündungen oftmals einen sehr schnellen bösartigen Verlauf nehmen, so glauben wir die baldigste Hinzuziehung eines Arztes anraten zu müssen. Bis zur Ankunft desselben beobachte man folgendes Verfahren. Man reibe die Brust und Seiten mit Pain-Expeller ein, gebe dem Kranken vier bis fünf Anker-Loxa-Pillen und wiederhole diese Gabe nach 1 bis $1^1/_2$ Stunden und nach einer gleichen Pause nochmals. Später gebe man nur viermal des Tages je drei Loxa-Pillen. Als Getränk reiche man dem Kranken Wasser mit etwas Himbeersyrup, dem man auf ein Wasserglas voll noch fünf Tropfen reine Salzsäure zusetzt. Gegen Abend gebe man dem Kranken zum Löschen des Durstes Wasser mit Sahhat-Pastillen, indem man in $^1/_2$ Liter Wasser 8 dieser Pastillen auflöst. Am nächsten Morgen fange man wieder mit dem vorempfohlenen Salzsäure haltigen Himbeerwasser an und fahre in dieser Abwechslung fort bis zur Genesung. Als Nahrung reiche man nur leichtverdauliche Speisen, wie Milch oder leichte Kalbsfleischbrühe. Man halte den Kranken nicht gegen seinen Willen zum Essen an. Das Schlafzimmer soll gut gelüftet und gleichmäßig warm sein, Zugluft muß sorgfältig vermieden werden. Nach der Genesung muß der Kranke noch einige Tage das Zimmer hüten, damit kein Rückfall eintritt, der schlimmer als der erste Anfall verlaufen könnte. Diese Art der Behandlung hat sich zwar gut bewährt und kann mit Vertrauen befolgt werden, trotzdem wiederholen wir unsern Rat, bei Anzeichen von Lungenentzündung gleich einen Arzt zu Rate zu ziehen.

Lungenleiden im allgemeinen. Bei der Mannigfaltigkeit von Erkrankungen der Lunge, eine Thatsache, welche naturgemäß in dem sehr feinen Gewebebau sowie in der Art der Thätigkeit dieses Hauptatemwerkzeuges begründet ist, haben wir in diesem Lexikon nicht alle dahingehörigen Krankheitsgestaltungen abhandeln können noch wollen, sondern nur die bedeutendsten. Bekanntlich nehmen die Lungenleiden sehr gern einen längerwährenden Verlauf an, und ist hier besonders das dauernd richtige Verhalten von großer Wichtigkeit. Reine und warme

Luft einzuatmen, sei die erste Sorge, ebenso wie Schutz vor rauhen Winden oder plötzlichem Temperaturwechsel. Alles, was stärkeren Blutzufluß zu den Lungen merkbar hervorruft, muß man vermeiden. Bei dem einen thut's Rauchen oder schon das Einatmen von Cigarrenrauch, starker Kaffee oder Thee, bei einem andern viel Sitzen oder Steigen, zumal auch Tanzen ꝛc. Gegen Erkältungen diene das Tragen eines Unterziehjäckchens und wollener Strümpfe als Schutzmittel, — nicht zu vergessen des Respirators, dessen ersprießliche Dienste zur Abhaltung rockner, rauher und staubiger Luft sattsam anerkannt sind (siehe Figur 110 und 111).

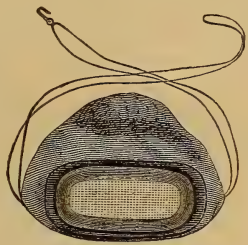
Über die Behandlung können wir in diesem Allgemeinartikel nur weniges sagen; doch wird es jedem chronisch Lungenleiden-



Figur 110. (W. 2126.) Ein kleiner Respirator ohne Bart.

den sehr erwünscht sein, stets einige beschwerdenlindernde Mittel zur Hand zu haben. So empfehlen wir wiederholt gegen örtliche Schmerzen (auf der Brust, in den Seiten) die trefflichen Pain-Expeller-Einreibungen, und ebenso zur Erleichterung bei quälendem Husten die Anker-Inga-Pastillen oder den von vielen Hustern als Wohlthat geschätzten Betel-Honig. Nicht unerwähnt auch möchten wir hierbei das Anker-Malz-Extrakt (Teil III) lassen, das sich unter Hustekranken mit Recht einer weitverbreiteten Anwendung als diätetisches Hausmittel erfreut. — Ein Punkt sodann wird oft nicht berücksichtigt, daß nämlich ziemlich häufig mit Lungenleiden mannigfacher Art Unterleibsstörungen, Stockungen ꝛc. — man spricht sogar von einem „Magen- oder Unterleibshusten" — verknüpft sind. Überall da sollte man für regelmäßige leichte Leibesöffnung sorgen, und zwar nicht durch scharfreizende, sondern (wie unter „Abführen" angegeben) mild eröffnende Mittel. Bezüglich eines etwaigen Gebrauchs des Anker-Sarsaparillian wolle man in dem Endabschnitt des nächsten Artikels nachlesen, der auch über die Ernährungs-Diät des ausführlichen sich ausspricht.

Lungenschwindsucht (Lungenphthise), **Lungentuberkulose.** „Dum spiro, spero", „solang' ich atme, hoffe ich" — diesen alten Wahlspruch möchten wir auch dieser Abhandlung über eine der verbreitetsten Krankheiten der Jetztzeit als ermunternde Losung zumal für den leidenden Leser voraussschicken. Denn — um dies gleich zu sagen — so unzählig viele ängstigen sich ob des bösen Wortes Schwindsucht in einer nur zu übertriebenen Weise ab, sodaß solch stete Unruhe und Aufregung ihrem körperlichen Befinden erst recht nachteilig sein muß. Und wenngleich niemandem von ferne beikommen wird, diese Krankheit als eine ungefährliche hinzustellen, so kann man doch ihre Gefährlichkeit durch



Figur 111. (W. 2128.) Ein Respirator mit Nase. (S. im „Anhang")

ein (wie später beschrieben) umsichtig geordnetes Verhalten, zumal in den ersten Entwicklungszeiten, in hohem Grade abwenden.

Was ist Lungenschwindsucht? Ihren hauptsächlichsten Wirkungen nach ist's eine fortschreitende Zerstörung des Lungengewebes und damit verbunden ein allgemeiner Verfall und Abmagerung, ein augenfälliges „Schwinden" des Körpers. Doch unterscheidet man noch zwischen den innern Prozessen, welche ihr zu Grunde liegen können. In der einen Reihe von Fällen kann es eine (meist) chronische Lungenentzündung (siehe letzteres Wort) sein, welche unter Eindickung und sog. „Verkäsung" der zelligen Massen und Neigung zu Eiterbildung die Unterlage für die Schwindsucht abgiebt. Oder es ist die andre, heutzutage sehr häufige Form der eigentlichen Tuberkulose, das heißt: es lagern sich in dem Lungenorgan hirsenkorngroße, graue oder gelbliche Knötchen, Tuberkeln ab, welche sich bald in eine trockne, gelbe, käsige Masse verwandeln und nun in den meisten Fällen — abgesehen von der

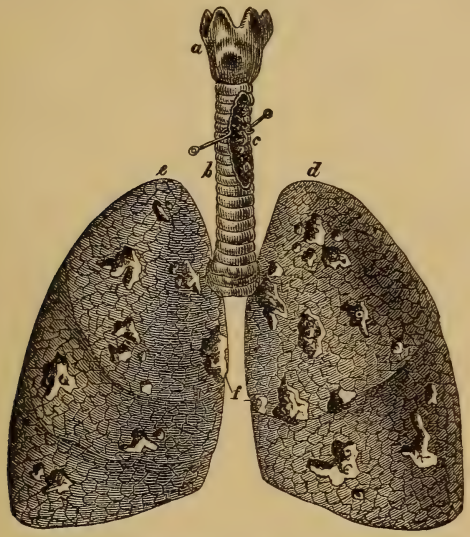
seltneren, dann unschädlichen „Verkalkung" — erweichen und zu einer dicken, ätzenden und das Lungengewebe zerstörenden Flüssigkeit zerfließen. Es bilden sich dann selbst kleinere oder größere Höhlungen, die mit Tuberkeleiter angefüllt sind, und in deren Gefolg eben die Vernichtung des Lungenbestands einhergeht. Es ist bekannt, daß nach neuerer Anschauung die Tuberkulose durch mikroskopisch kleinste Spaltpilze (Tuberkelbacillen), wie sie sich im Auswurf und dem zerstörten Lungengewebe der Kranken vorfinden, verursacht werden soll. — Zeichnen wir jetzt ein ohngefähres Bild aus den Erscheinungen, wie sie den Schwindsuchtserkrankungen im wesentlichen gemeinsam sind.

Ein sog. „Spitzenkatarrh", der also seinen Sitz in den Lungenspitzen hat (vergleiche Figur 2 und 8 auf Seite 18, bezw. 45), bildet gemeiniglich den Ausgangspunkt; und hierher erfolgt auch in der Regel zuerst die Niederlassung von Tuberkeln. Es stellt sich kurzer, trockner, hartnäckiger Husten mit anfangs zähem, sparsamem, bisweilen jetzt schon mit Blutpünktchen und -streifen versehenem Auswurf ein. Dabei besteht oft Kitzel im Kehlkopf und Heiserkeit. Der Kranke klagt über Brustbeklemmung und ziehende oder stechende Brustschmerzen. Das Atmen ist nicht mehr ganz frei und wird bei Treppensteigen und schnellem Gehen kurz und erschwert. Im weiteren Verlauf kommen die Ernährungsstörungen gewichtiger zu Tage. Der Körper magert sichtlich ab, die Haut ist spröd und trocken, die Backenknochen scheinen stärker hervorzuspringen; das Gesicht zeigt nach dem Essen oder nach selbst geringfügiger Aufregung eine umschriebene Wangenröte, und die Handteller sind heiß und gerötet. Dazu gesellt sich Fieber („hektisches" Fieber), das meist abends mit gegen Morgen erfolgenden Schweißen erscheint, das aber auch manchmal in seiner „schleichenden" Gestalt zunächst gar nicht beachtet wird. Der Auswurf wird jetzt reichlicher, schleimig-eitrig, übelriechend, und es kommt zu Blutspucken und selbst größeren Lungenblutungen (siehe „Bluthusten"). Hierbei ist der Appetit oft noch gut, wenn schon die Verdauung selber daniederliegt. — Geht die Krankheit unaufgehalten ihrem bösen Ausgang entgegen, dann sehen wir in den Endstadien die Abzehrung sich immer steigern; mit den Nachtschweißen wechseln schwächende Durchfälle, die Schenkel schwellen an, — und auf der Macht der Natur ruht allein alle gute Aussicht in die Zukunft. — Das ist etwa die Abwicklung der am häufigsten vorkommenden, der chronischen, Jahre und Jahrzehnte andauernden Schwindsucht. Bisweilen jedoch führt sie als „akute Tuberkulose" oder als „galoppierende Schwindsucht" innerhalb kurzer Zeiträume zum Ende, ebensowie bei unzweckmäßigem Verhalten selbst der anfangs chronische Verlauf leicht eine akute Wendung nehmen kann.

Was aber den Grund legt, und welches der günstige Boden ist für die Ausbildung dieser unter hoch und niedrig ihre reichen Opfer fordernden Krankheit: — darauf giebt sich die Antwort vielseitig. In erster Linie steht die Erblichkeit des Leidens (Seite 304) außer Zweifel, der zufolge sehr häufig Kinder schwindsüchtiger Eltern eine solche Körperbeschaffenheit (einen schwachgewölbten Brustkasten oder im allgemeinen eine mangelhafte Körperentwicklung) übertragen erhalten, welche der Festsetzung und Vermehrung der Tuberkeln keine besonderen Schwierigkeiten bietet. Neben diesem wird jede den Körper schwach und blutarm machende Lebens- und Ernährungsweise sich früher oder später durch phthisische Erkrankung rächen können. Wir nennen als derartige Schädlichkeiten: unpassende Nahrung, schlechte Luft, ungesunde Wohnung; sodann erschöpfende Leiden mit erheblichen Säfteverlusten, auch geschlechtliche Ausschreitungen. Ferner können nach der gleichen Richtung hin übergroße geistige Anstrengungen, schwerer Kummer und Sorge wirken. Mitunter liegt die fördernde Ursache in ständiger Vernachlässigung von Brust- und Lungenkatarrhen, auch als Folge fortdauernder Staubeinatmungen (wie bei den „Inhalationskrankheiten" gewisser Gewerbe). — Dem Lebensalter nach werden von der Schwindsucht besonders in den Jahren der Reifeentwicklung (16. bis etwa 30. Lebensjahr) stehende Personen ergriffen, wenngleich dieser erste Angriff oft nicht sehr bemerkbar ist. Insbesondere aber wird die Neigung zu schwindsüchtiger Erkrankung dem „phthisischen Habitus" zugeschrieben, wie solcher namentlich schnell und hoch aufgeschossenen, schmächtigen und eine schmale, lange Brust zeigenden Individuen eigen ist. Letztere haben meist eine auffallend zart-blasse Haut, werden leicht bei ihrer Arbeit müde ꝛc. Da gilt's schon, aufmerksam zu sein, denn fast bei keiner Krankheit lohnt sich die Vorbeugung so, wie bei der Schwindsucht.

Diese Pflege der Verhütung kann und soll, wo nötig, schon im frühesten Kindes-

alter beginnen. Beste Ernährung für den Säugling! Wo eine schwächliche, blutarme, nervöse, dabei zu Husten geneigte Mutter nicht selbst stillen darf, eine gute Ammen- oder Kuhmilch! Bei dem älter werdenden Kind keine (skrofulös machende) Überfütterung mit den leider nur zu sehr beliebten schweren Mehl- und Kartoffelspeisen, Schwarzbrot 2c.! Sodann gilt die Aufmerksamkeit der Schulzeit. Wenn hier die Kinder blaß und „elend" werden, alsdann muß man für fleißige Bewegung im Freien und genügende Erholung (in den Ferien auf dem Lande) sorgen und dringlich anzuraten: öfteres Baden, besonders Flußbäder, fleißige, nach und nach kühler werdende Waschungen der Brust mit gleichdarauffolgendem kräftigem Trockenreiben, wohlgeleitetes Turnen, Reiten, Schwimmen, Rudern, vornehmlich längere Wanderungen zu Fuß! Wie viele auch würden diesem Leiden entgehen, wenn sie einen nicht zu vielem Sitzen und „Stubenhocken" verurteilenden Beruf ergriffen hätten, wenn sie Landwirt geworden wären 2c.! Alles dies sind rechtzeitig zu beherzigende Rücksichtnahmen auf die Hebung der Körperanlage.



Figur 112. Eine bereits vorgeschritten erkrankte Lunge mit tuberkulösen Geschwürsbildungen.

eine vorwiegend eiweißstoffige Kost, Fleisch, Milch, Eier, Suppen von Kakaopulver, hin und wieder etwas guten Wein (Tokayer, theelöffelweise) auswählen. Ganz vornehmlich erfordern weiterhin die Entwicklungs- (16 bis in die 20.) Jahre ein thunlichst zweckmäßiges Verhalten, ist das doch diejenige Zeit, in welcher an den in schneller Entfaltung stehenden Körper häufig genug auch noch andere starke Zumutungen, wie unregelmäßiges Leben, Übermaß in geistiger Arbeit oder im „Genießen des Lebens" gemacht werden.

Solchen jungen Leuten, zumal wenn sie sich „schwach auf der Brust" fühlen, ist — neben reichlicher blutbildender Nahrung — eine vernünftige Abhärtung (s. d. Wort) nur

Noch schwerwiegendere Gründe aber zur Vorsicht sind überall da geboten, wo bei Erwachsenen nach entkräftenden Krankheiten, bei Frauen nach Wochenbetten, ferner nach starker geistiger Thätigkeit oder nach Ausschweifungen merkbare Schwächezustände mit Husten 2c. sich einfinden, überhaupt, wo der Verdacht auf Schwindsucht deutlicher wird, — und der Leidende mutmaßlich schon in den ersten Entwicklungsphasen mitten inne steht. Hier muß vornan die Diät ihr Hauptteil thun. Man gönne sich Ruhe, und jede körperliche wie geistige Thätigkeit geschehe nur ganz mäßig. Man atme gesunde, d. h. reine und warme Luft, und scheue kalte und feuchte Luft, namentlich in den frühen Morgen- und Abendstunden. In milder Jahreszeit

halte man sich gewiß viel im Freien auf; aber bei rauhem Wetter ist es besser, das Zimmer zu hüten, und im Fall nur mit dem Respirator (siehe „Lungenleiden") auszugehen oder doch den Mund mit einem leichten seidnen Tuch bedeckt zu halten. Das Tragen eines wollenen Leibjäckchens auf der Brust haben wir schon Seite 373 empfohlen. Als Wohnung sollte der Kranke ein an der Sonnenseite gelegenes und gut zu lüftendes Zimmer beziehen. Wie bekannt, werden womöglich, um den nordischen Winter zu vermeiden, derartige Kranke in ein wärmeres Klima, bezw. einen geschützten Höhenort geschickt, wie Mentone, San Remo, Kairo, Algier, Madeira, im Herbst nach Baden-Baden oder an den Genfersee. Aber, wo immer sie sich befinden mögen, auch hier müssen die Kranken sich verständig halten. Und es ist oft von gleichem Erfolg, wenn solche Kränkelnde einige Zeit in Behaglichkeit und Diät auf dem Lande leben. — Um den Körper bei Kräften zu erhalten, bediene man sich nahrhafter, besonders tierischer Kost. Man trinke fleißig kuhwarme Milch, nähre sich mit weichen Eiern, Bratenfleisch mit Fett, Roggenmehlsuppen mit reichlich frischer Butter ꝛc. Bei den Mahlzeiten können kleine Gaben guten Ungarweins oder ächt bairischen Biers genommen werden, jedoch nur bei fieberfreiem Zustande. So oft der Kranke fiebert, halte er eine reizlose Nahrung, lebe vor allem von Milch und bleibe währenddem ruhig im Bett. — Man sieht, die richtige Gesundheitspflege legt dem Kranken manches Opfer auf,und doch wer wollte sie zu seiner Selbsterhaltung nicht befolgen!

Aber giebt es denn — könnte man schier ungeduldig fragen — kein wirksames Heilmittel gegen diese „Geißel der Menschheit"?! — Ein Heer von Mitteln zwar ist im Laufe der Zeiten empfohlen worden, indes ist noch bis jetzt kein sog. „Specificum" bekannt, welches der verderblichen Krankheit unmittelbar siegreich zu Leibe ginge, oder welches, um es anders auszudrücken, das eingedrungene Tuberkelgift direkt zu vernichten imstande wäre. Man erinnert sich beispielsweise des s. Z. laut angerühmten benzoesauren Natrons, und man hat es sehr bald ruhig fallen lassen. Auch der Leberthran hat lange als specifisches Mittel gegen Schwindsucht gegolten; aber er kann doch nichts weiter, als dem magernden Körper allenfalls Fett zuführen. Von Einatmungen, „Inhalationen" oft der seltsamsten Art (sogar der Luft von Kuhställen!), und sonstigen Reizungen hat man — natürlich vergeblich — das rettende Heil erwartet. Bei solcher Ungewißheit des Erfolgs, sei's dieses, sei's jenes herkömmlichen Heilverfahrens, scheint uns umsomehr Veranlassung gegeben, den Hilfe Suchenden auch auf diesem traurigen Gebiete nicht ganz ohne thatkräftigen Rat — soweit es unsres Erachtens hier möglich — lassen zu sollen. — Da nämlich, wie wir eingangs sahen, mit dieser Krankheit fast in allen Formen tiefgreifende Ernährungsstörungen, Blut- und Säfteentmischung, Blutarmut ꝛc. Hand in Hand gehen; da es weiterhin allgemein anerkannte wissenschaftliche Thatsache ist, daß jene gefürchteten Krankheitserreger nur dort ihr verderbliches Wesen treiben können, wo der Körper schwächlich, das Gewebe schlaff und damit auch die Atemwerkzeuge gleichsam „verwundbarer" sind, — sollte man da nicht ein Mittel willkommen heißen, dessen Wirkungsgebiet es gerade ist, die Blut- und Säfteverbesserung des Gesamtkörpers energisch herbeizuführen? Als solches aber möchten wir, selbst auf die Gefahr hin, dies von dem oder jenem Arzt angezweifelt zu sehen, den echten Anker-Sarsaparillian zu weitberechtigter Empfehlung unsern Lesern hiermit genannt haben.

Nicht als ob wir damit ein Specialmittel gegen Schwindsucht anpreisen wollten, nein — auch der Anker-Sarsaparillian kann das Leiden nicht im Nu aus dem Grunde heben; dennoch ist sein Einfluß auf die Besserung des Gesamtbefindens ein überraschend günstiger, wie uns immer von neuem bezeugt wird. Indem er den allgemeinen Kräfte- und Säftezustand hebt und so die Widerstandsfähigkeit des Körpers in erwünschter Weise steigert, benimmt er den Krankheitskeimen die Möglichkeit, ihre verheerende Wirkung zu entfalten. Und so dürften denn nicht nur „Schwindsuchtskandidaten" zur Vorbeugung, sondern auch bereits Erkrankte dieses Anker-Sarsaparill-Präparat zuversichtlich in Gebrauch nehmen. Bei letzteren wird sich seine obengekennzeichnete Wirkung auf jenes Ziel erstrecken, was auch der Arzt seinen Kranken als einzig möglichen Weg der Besserung sagen wird: nämlich der etwa schon im Gange befindlichen Zerstörung dauernd Halt zu gebieten, und vor allem späterhinzukommende, neue „Ablagerungen" im Lungengewebe zu verhindern. Von dem vorerwähnten Anker-Sarsaparillian nehme man längere Zeit hindurch täglich dreimal je einen Eßlöffel voll

und außerdem gleich nach dem Essen ein bis zu ei Eßlöffel voll Anker-Ferrola. Durch dieses leichtverdauliche Eisenmittel wird die Verdauung nicht gestört, da es ein Eisenalbuminat ist und leicht vom Körper aufgenommen wird. Zur Bekämpfung des etwa vorhandenen Hustenreizes lasse man den Tag über einige Inga-Pastillen langsam im Munde zergehen oder nehme von Zeit zu Zeit einen Theelöffel voll Betel-Honig. Dem Trinkwasser setze man auf je ein Glas zwei Sahhat-Pastillen zu, dies wirkt sehr erfrischend, doch wollen Lungenkranke das Wasser niemals ganz kalt, sondern lauwarm trinken.

Im weiteren gilt es, von des Kranken leidvollem Dasein die belästigendsten Beschwerden thunlichst abzuwenden. Gegen plötzlich auftretenden Schmerz und Stechen sehe man Seite 392, ebensowie bei heftigem Husten mit zähem Auswurf unter „chronischer Bronchialkatarrh" nach. Nur zu ersterem wollen wir noch besonders erwähnen, daß der zum Einreiben benützte Flanell häufig gewechselt oder gewaschen werden sollte, da er sonst durch den eingetrockneten Pain-Expeller zum Husten reizen würde. Die Plage der ermattenden Nachtschweiße suche man vorab durch gute Lüftung des Schlafraums und leichte Bettbedeckung zu mindern. Auch soll abends eine Tasse Milch mit etwas Cognac gut thun, wogegen der übliche kalte Salbeithee meist wenig Nutzen hat. Als ein besonders in sehr populärem Ruf bei Lungenkranken stehendes Mittel gegen die hektischen Schweiße nennen wir noch die Anker-Agari-Pillen (Teil III), deren Gebrauch sich von fast stetig gleichem Erfolg begleitet zeigt. — Mit derartiger Linderung und Erleichterung wird man insbesondre auch Kranken, die sich im letzten Stadium befinden, stets einen dankenswerten Dienst erweisen. Ist auch hier die Hilfe nur eine beschränkte, so wird man doch bei sorgsamer Pflege gemäß den gegebenen Ratschlägen das Leben oft noch lange hinhalten können. Und wir möchten bei den Erfolgen, welche unsre obige Behandlungsweise selbst in weit vorgeschrittenen Fällen unter Umständen haben wird, kaum eine Grenze ziehen, wo man zu sagen wagen dürfte: „Diesem Kranken kann nicht mehr geholfen werden; es ist unmöglich, daß er besser wird". Viel eher möchten wir unsern Artikel auch schließen mit dem tröstlichen: „Wo noch Leben, da ist noch Hoffnung".

Lustseuche. Soviel wie Syphilis (s. diese).

Lymphdrüsenanschwellung. Siehe unter „Skrofeln".

M.

Magenblutungen. Siehe unter „Blutbrechen", bezw. unter „Bluthusten".

Magenkatarrh. Fragen wir gleich im vornherein nach den Ursachen von Magenkatarrhen, so sind es meist ähnliche nachteilige Einwirkungen, wie sie den Darmkatarrhen zu Grunde zu liegen pflegen. Vornehmlich also Diätsünden: Genuß zu großer, von dem Magen nicht zu bewältigender Mengen von Speisen oder von zu schwerverdaulichen, beispielsweise zu fetten Nahrungsmitteln; bei Säuglingen infolge schlechter Milch, bei größeren Kindern infolge viel Naschens von Kuchen und Zuckerwerk ꝛc. Weiterhin ist zu nennen: der Genuß sehr kalten Wassers, von „Eis" bei erhitztem Körper, von starken geistigen Getränken und scharfen Gewürzen. Ebenso häufig tragen äußere Erkältungen der Magengegend und Durchnässungen des schwitzenden Körpers, zumal der Füße, die Schuld. Damit ist indes die Zahl der ursächlichen Verhältnisse keineswegs erschöpft, vielmehr treten Magenkatarrhe noch zu vielen anderweitigen Störungen des Organismus hinzu, die wir nicht näher zu beschreiben brauchen. Hinsichtlich der Magen- und Darmkatarrhe kleiner Kinder haben wir uns zudem hinlänglich ausführlich unter „Brechdurchfall" sowie unter „Kinderkrankheiten" ausgesprochen. — Als krankhafte Erscheinungen eines einfachen akuten Magenkatarrhs, den man in seinen leichteren Graden gemeinhin als „verdorbener Magen", „Magenüberladung", „Indigestion" bezeichnet, treten vorzugsweise folgende allbekannte Beschwerden auf: Appetitlosigkeit, sogar Widerwillen gegen bestimmte Speisen, Gefühl der Fülle und Gespanntheit des Magens, Empfindlichkeit gegen Druck auf die Magengrube, sodann pappiger Geschmack, schleimig belegte Zunge, Übelkeit und Brechneigung, Stirnschmerz ꝛc. Bisweilen stellt sich sogar fieberhafter Zustand ein, wobei in der Regel Darmkatarrh mitbesteht, das sog. gastrische Fieber (siehe unter diesem Titel). — Was wir nun hier über die Behandlung der gewöhnlichen Magenkatarrhe zu sagen hätten, wäre etwa dieses.

In den zahlreichsten Fällen bildet, wie leicht begreiflich, die Regelung der Diät das hauptsächlichste Heilmittel. Man schränke

den Genuß von Speisen, je bedeutender die katarrhalischen Äußerungen sind, desto strenger ein und gebe höchstens schleimige Suppen; bei bereits ernährungsschwachen Kranken abgeschäumte, nicht fette Fleischbrühe, etwas Fleischextraft, weiches Ei, achte aber stets darauf, daß die dargereichte Nahrung die Beschwerden nicht gar steigere. Dabei thut Warmhalten dem leidenden Magen fast immer gut. Reicht solch diätetisches Verhalten noch nicht hin, das Übel zu heben, alsdann wird man sich des Anker-Doka-Pulvers (Teil III) mit Erfolg bedienen, und nehme man davon täglich zwei bis drei Stück in etwas Wasser (und zwar die Mischung stets gut umgerührt). Äußerlich mache man zugleich Einreibungen der Magengegend mit dem Pain-Expeller, und empfiehlt sich dies in Sonderheit da, wo der Magenschmerz auf Erkältung zurückzuführen ist. Auch örtliche warme Umschläge vermögen bei heftigem Schmerz lindernd zu wirken. Wenn aber, wie sehr häufig der Fall ist, Blähsucht, leichter Kolikschmerz und öfteres Luftentweichen nach unten sich geltend machen und derart anzeigen, daß noch unzuträgliche und unverdaute Stoffe im Darmkanal liegen, dann ist (vollends bei Stuhlverhaltung) eine wirksame Abführung ratsam, und wolle man zu dem Behuf ein mildes Abführmittel, Wiener Trank, gebrannte Magnesia oder einige Stück Anker-Tamaroni oder Anker-Kongo-Pillen gebrauchen.

Chronischer Magenkatarrh. Auch hier liegt das Hauptgewicht auf einer richtigen und, da die Magenleidenden unter einander sehr verschieden veranlagt sind, der betreffenden Person je angepaßten Ernährungsweise. Jedenfalls sollten derartige Kranke stets nur weniges auf einmal, lieber öfters zu sich nehmen, das heißt: sich nie so voll essen, was man gewöhnlich „sattessen" nennt, und dabei überhaupt alle fetten, starkgewürzten und blähenden Speisen meiden. Ebenso genieße man möglichst wenig Kartoffeln, Schwarzbrot, gepökelte Fleischwaren und Backwerk. Zuträglich außer dem früher Genannten ist gutgebratenes mageres Fleisch, welches aber gehörig gekaut werden muß, und ganz besonders, wo sie irgendwie längere Zeit vertragen wird, Milch, an deren Stelle auch mit gutem Erfolg Buttermilch gesetzt werden kann: — letzteres oft, wenn alles andere nicht bekömmt, das einzige Aushilfsmittel. Erhitzende Getränke sind fernzuhalten; dagegen empfiehlt sich Selterser mit Milch, der „Kronen-Cacao" (s. „Anhang"), auch mäßig Moselwein. — Stuhlverstopfung (siehe früher) darf nicht anhalten. Herrscht aber besonders Appetitlosigkeit vor, hat man es demnach mit dauernd „verdorbenem Magen" zu thun, dann wird zu den Anker-Kafir- (d. i. Pepsin-) Pillen zu raten sein, von denen man einige Stück vor oder nach der Mahlzeit nehmen wolle. Wie gesagt aber, geht hier keineswegs jede Behandlung nach einer Schablone.

Bei gewissen schwereren Magenleiden — um dies noch zu erwähnen — findet die sogenannte Magenpumpe, bezw. Magendouche („Magen-Heber", wie Figur 113 eine Form darstellt) öftere Anwendung. So bei Magenentzündung nach Vergiftung (siehe Seite 415), um das Gift schleunigst zu entfernen, ebenwie bei hartnäckigen Magengährungen, bei der sog. „Magenerweiterung" — zu regelmäßigen Ausspülungen des Magens.

Magenkrampf. Dieser besonders häufig Frauen erhebliche Qualen bereitende Schmerz in der Magengrube erscheint meist plötzlich in heftigen Anfällen: bohrend und brennend, schneidend oder reißend, auch gewaltsam zusammenschnürend, und dehnt sich oft bis zu Rücken und Schultern aus. In der Regel gesellen sich noch weitere Anzeichen, wie Aufstoßen, Übelkeit und Erbrechen hinzu. Die verschiedenen Ursachen dieses Übels können zunächst im Magen selbst, in einer Verstimmung der Magennerven oder in sonstigen Reizungen (z. B. grobe Diätfehler, starke Erkältung 2c.) liegen. In nicht minder zahlreichen Fällen aber steht das Leiden mit andern Krankheiten in Zusammenhang, vor allem mit Blutarmut und Bleichsucht, mit Hysterie, mit Unregelmäßigkeiten im weiblichen Geschlechtsleben 2c. Auch wird der Magenkrampf fast in steter Begleitung des sog. Magengeschwürs angetroffen, bei welch' letzterem als Kennzeichen häufig Bluterbrechen vorhanden ist. — Zuvörderst wird es wichtig sein, für die Einzelanfälle dem Leidenden thunlichste Linderung zu verschaffen.

Tritt der beschriebene Krampfschmerz, sei's mit, sei's ohne Vorboten (als: starkes Sodbrennen, Eingenommenheit des Kopfes 2c.), irgendwann ein, so erwärme man sofort mit Flanell oder Watte die Magengegend und reibe dieselbe, ebenso wie den Unterleib und die untere Rückenpartie recht kräftig mit dem Anker-Pain-Expeller ein. Innerlich aber mag man etwas warmen Kamillen-, Pfefferminz- oder Baldrianthee geben, welchem mit Vorteil zwanzig bis vierzig Tropfen

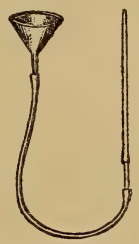
Stomakal zugesetzt werden können. Zu gleicher Zeit achte man darauf, ob etwa Stuhlverstopfung und im Darm zurückgehaltene Massen an der Reizung beteiligt sind, und schreite zutreffenden Falls mit geeigneten Abführmitteln unverzüglich dagegen ein. Es versteht sich, daß während des Anfalles möglichste Ruhe angezeigt ist, wie denn überhaupt geistige Aufregung, *starke Gemütsbewegungen* und Ärger die Anfälle nicht selten hervorrufen. Übrigens soll, wenn der Schmerz bei leerem Magen entstanden, bei manchen Personen der Genuß von etwas fester Speise den Anfall schnell beseitigen.

Was nun aber die Besserung und *Heilung* des Leidens *selbst* anbetrifft, so muß, wenn die obengenannten selbständigen Krankheiten mit im Spiele stehen, gemäß diesen die Behandlung eingerichtet werden. So wird man beispielsweise bei bleichsüchtigem und blutarmem Zustand eine Kur mit der meist sicher anschlagenden und selbst von reizbarem Magen gutvertragenen Eisentinktur Anker-Ferrola vornehmen; und ähnlich wird man den hysterischen Erscheinungen zu begegnen haben Bei gleichzeitig bedeutendem Sodbrennen (mit saurem Aufstoßen) wird man von dem schon unter „Magenkatarrh" empfohlenen Dokapulver baldige Erleichterung erwarten können. — Dabei sei der *Diät*, wie sie namentlich auch bei vorhandenem Magengeschwür einzuhalten ist, nicht vergessen. Man verschone den Magen mit allem Kalten, Reizenden und Sauren, sei's Speise oder Trank (kalt Wasser, Pfeffer, Senf, Hülsenfrüchte, Kartoffeln), und genieße nur leichte, gutzerkleinerte Fleischnahrung ohne Fett, Fleischlösung (die Leube'sche Fleischsolution), Brei, warmes schleimiges Getränk, überhaupt Warm-Flüssiges (nur bei Blutbrechen nicht, gegen welches Eisstückchen behufs Stillung zu verschlucken sind). Nie aber nehme man zur Krampflinderung spirituöse oder sonstige starke Mittel. Kaffee und Thee, deren reichlicher Genuß bei manchem gerade erst Magenkrampf zu erzeugen vermag, versage man sich thunlichst und brauche dafür entöltes Cacao-Pulver oder, noch besser Kronen-Cacao. Solche Leidende mögen auch ein warmes wollenes Tuch auf der Magengegend tragen und ebenso jeden Anlaß zu Leibesverstopfung möglichst fernhalten.

Magenkrebs. Bei diesem mit heftigen Magenschmerzen, Erbrechen, Magenblutungen und oft hartnäckiger Stuhlverstopfung verbundenen Leiden handelt es sich wiederum vornehmlich um Linderung und Beseitigung der genannten, bisweilen sehr quälenden Erscheinungen. Das Diesbezügliche findet sich teils in den vorigen Artikeln teils unter besonderem Titel angegeben. Sodann wird man durch die Diät den Zustand einigermaßen bessern und das Wohlbefinden des Kranken erhalten können. Derselbe esse stets weniges in möglichst flüssiger Gestalt, Milch, Eiersuppen, Kakao, Fleischbrühen, auch etwas Rotwein, unter Umständen ein wenig guten Braten (siehe auch unter „Diätetik").

Magenschwäche, *Dyspepsie*. Siehe „*Verdauungsschwäche*".

Malaria-Erkrankungen. Vergleiche unter „Ansteckende Krankheiten" und „*Wechselfieber*".



Figur 113 (W. 912). Eine *Magenpumpe* (nach Kußmaul).

Masern, eine sehr ansteckende *Ausschlagskrankheit* vorwiegend von *Kindern*, sind an sich bei gehöriger Abwartung von ganz gutartigem Verlauf; indes verlangen sie in mehreren Punkten eine recht *vorsichtige* Pflege. Die Mutter wird gewiß zur Zeit von Masernepidemien schon auf die *Vorboten*, bestehend in katarrhalischen Beschwerden, achten. So: starker Schnupfen des Kindes mit sehr häufigem Niesen, kurzer trockner, gereizter Husten, Empfindlichkeit und leichte Entzündung der Augen, Thränen derselben und Lichtscheu, ferner Kopfschmerz, auch Nasenbluten oder Halsbeschwerden, sodann fast immer Fröstеln, Fieber (zumal abends) und trockne Hitze. Nachdem diese Erscheinungen mehrere Tage angedauert haben, erfolgt der *Ausbruch* des Ausschlags, und es zeigen sich zuerst im Gesicht linsengroße, blaßrote Flecke oder feine Punkte mit geringer Erhöhung und in der Mitte mit einem kleinen Knötchen. In 24 bis 48 Stunden verbreitet sich diese Rötung über den ganzen Körper, die Flecke vergrößern sich, fließen zum Teil haufenweise zusammen und bekommen eine dunklere Farbe. Je nach der Stärke des Ausschlags richtet sich

meist auch das Fieber, bis dasselbe mit dem Erblassen des ersteren nachläßt, ebenso wie sich jetzt schon die katarrhalischen Erscheinungen gemäßigt haben. Die nach dem Erblassen beginnende, in feinen kleienartigen Schüppchen erfolgende Abschilferung der Haut zeigt sich nach etwa 14 Tagen vollendet, und ist damit die Krankheit als solche beendigt. — Was den Masern einen bedrohlichen Ausgang geben kann, das sind die während oder nach der Krankheit hinzutretenden Erkrankungen namentlich der Atemwerkzeuge, besonders bei schwächlichen Kindern oder bei Vernachlässigung der Behandlung. So können sich im Verlauf der Masern Lungenentzündung und Rachenbräune und ebenso als Nachkrankheiten sogar Lungenschwindsucht, auch Skrofeln, Augenleiden ꝛc. gefährdend einstellen.

Da die Masern sich äußerst leicht übertragen, erscheint die Trennung der noch gesunden Kinder von bereits erkrankten zuvörderst geboten. Indes geschieht dieselbe meist zu spät, nachdem schon die innere Ansteckung vor sich gegangen. Und andererseits muß nach allgemeiner Annahme jeder einmal die Masern durchmachen, was bei einem sonst kräftigen Kinde (die nötige Pflege vorausgesetzt) noch am leichtesten ist. — In der Behandlung, bei welcher Arzenei fast ganz überflüssig ist, muß man die bestmögliche diätetische Fürsorge treffen. Das Krankenzimmer habe mit Rücksicht auf die Katarrhbeschwerden (zumal Bronchitis) durchaus bei Nacht wie bei Tag eine gleichmäßige Wärme von 15 bis 16° Réaum. Dasselbe werde täglich ordentlich gelüftet, wobei man den Kranken mit Tüchern umhängen und einen Schirm ums Bett stellen mag. Denn es bleibt eine Hauptsache bei den Masern, jegliche Erkältung zu vermeiden. Deshalb sei man auch bei etwa erforderlichem Anlegen reiner Wäsche vorsichtig, indem letztere völlig trocken und durchwärmt sein soll. Da sich die Augen in einem sehr gereizten Zustand befinden, halte man das Zimmer mäßig verdunkelt und lagere das Kind nicht mit dem Gesicht nach dem Fenster zu. — Als Getränk diene verschlagenes Wasser, als Speise: Wasser-, Gries- und Semmelsuppen. Während starken Fiebers wolle man den Kranken nicht gar mit schweißtreibenden Thees ꝛc. behelligen. Jedoch versäume man nicht, auf leichten, regelmäßigen Stuhlgang zu sehen und gebe bei Neigung zu Verstopfung ein oder mehrere Stück der Anker-Tamaroni. Was schließlich den oft hartnäckigen Husten der Masernkranken anlangt, so ist dagegen das Trinken von warmer, süßer Milch angezeigt, und dürfen dieselben, so lange er andauert, noch keinesfalls ins Freie. Wenn die Abschuppung erfolgt ist und Fieber gar nicht mehr zugegen, mag man die Kinder aufstehen und im warmen Zimmer sich aufhalten lassen. — Falls sich die genannten bedenklicheren Zufälle, wie Lungenkatarrh, pfeifend-bellender Husten ꝛc. ankündigen, sollte baldigst der Arzt geholt werden; auch wolle man die bei den betreffenden Krankheiten angegebenen Verhaltungsweisen nachsehen.

Menstruation (Menses, Monatsfluß, Periode, Regel) — Abweichungen und Beschwerden derselben. — Von den drei wichtigen Entwicklungszeiten im Leben der Frau: die Entfaltung der geschlechtlichen Kraft, ihre Ausübung und ihr schließliches Aufhören, kündigt sich die erste als Zeit der Reife (Pubertät) durch mancherlei auffällige Äußerungen an. Das Mädchen zeigt in seiner Gestalt mehr und mehr die ausgeprägt weiblichen Formen, Wölbung der Brüste, kräftigeren Herzschlag und eine gesteigerte Lebendigkeit des ganzen Sinnes- und Gefühlslebens. Außerdem aber noch den bekannten, mehr oder weniger genau alle vier Wochen (am 29. Tage) wiederkehrenden Vorgang der „Menstruation". In unsrer Gegend, in Mitteleuropa vom etwa 14. bis 17. Jahre, im wärmeren Süden früher, im Norden später eintretend, im Einzelfall je 3 bis 6 Tage anhaltend und im durchschnittlich 40. bis 45. Lebensjahr überhaupt erlöschend (außerdem jeweilig bei der Schwangerschaft und in der Zeit des Stillens): — machen diese physiologischen Blutungen des weiblichen Geschlechts in ihrem Erscheinen nach Zeit und Art des öftern Ausnahmen und Beschwerden.

Was zunächst das Ausbleiben der erstmaligen Menstruation, wo selbige den Jahren nach zu erwarten wäre, anbetrifft, so sollte man stets vorerst den Gesamtzustand des Mädchens prüfen, ob der Körper bereits gehörig ausgebildet und gekräftigt ist, was doch manchmal erst mit den zwanziger Jahren eintreffen kann. Ist der Organismus in der Entwicklung merklich zurückgeblieben, dann wird auch das verzögerte Eintreten des „Monatlichen" nicht wundernehmen, und verbieten sich alle gewaltsamen Reizungen und Mittelchen (zum „Treiben" der Regel) von selbst. — Vornehmlich häufig aber bilden Bleichsucht und verwandte (z. B. skrofulöse) Schwäche-

zustände die Ursachen des Nichteintritts der Menstruation, und zwar dies auch oft bei Mädchen oder Frauen, welche dieselbe bisher gehabt haben. Wir können für diese zahlreichen Fälle sogleich die Behandlung anschließen, welche stets die Beseitigung des blutarmen Zustandes durch blutbildende Ernährung und die Darreichung eines passenden Eisenpräparats verlangt. Es benötigt hier wohl kaum, die Gründe zu wiederholen, um derentwillen wir schon früher (siehe „Blutarmut") unter den verschiedenen Eisenpräparaten speciell der, „Anker-Ferrola" genannten, Eisentinktur den entschiedenen Vorzug geben mußten. Wenn nur erst die Blutschlaffheit gehoben ist, alsdann stellt sich meist mit pünktlichem Erfolg, selbst wo das Ferrola nur in kleinen Gaben gebraucht ist, auch die ausgebliebene Menstruation ein. Viel sitzende Damen thun zudem wohl daran, sich mehr körperliche Bewegung zu machen.

Anderwärts haben Mädchen, ohne bleichsüchtig oder blutarm zu sein, zwar jene der Menstruation gewöhnlich vorausgehenden Vorboten als: Schmerzen in den Lenden, Ziehen bis zum Rücken hin, Schwere im Unterleib; aber dennoch läßt die erstere vergeblich auf sich warten. Hier mag man Rückgrat und Unterleib mit wollenen Tüchern und allenfalls mit Pain-Expeller (ohne jedoch mit letzterem den Geschlechtsteilen zu nahe zu kommen) einreiben sowie warme Sitz- und Fußbäder (Seite 332) brauchen, welche durch etwas Senfmehl oder ein wenig Expeller verschärft werden können. Auch Einspritzungen von warmem Wasser in die Scheide sind wirksam. Dabei soll ein ruhiges, diätetisches Verhalten befolgt und Ausschreitung jeder Art verhütet werden.

Von nicht unbedenklichen Folgen kann sodann die plötzliche Unterdrückung gerade fließender Menses begleitet sein. Dieselbe beobachtet man hauptsächlich, wenn sich die Frau während der Periode erkältet, besonders die Füße durchnäßt, auf kalten Bänken gesessen hat ꝛc.; oder infolge ungehöriger Lebensweise (grober Diätfehler) während dieser Zeit; ferner ziemlich häufig nach Schreck und sonstigen niederdrückenden Gemütseinflüssen. Hier wird als wirksamstes Mittel ein warmes Bad von 30° Réaum., das die ganze untere Körperhälfte umgiebt, empfohlen, oder statt dessen ein warmes Fußbad, ein Sitzbad von warmem Kamillenthee. Auch warme Breiumschläge auf den Unterleib sind namentlich nach Erkältungen dienlich; hierbei gleichzeitig ordentliches Schwitzen im Bett. — Will die Menstruation trotzdem nicht wiederkehren, so ist ärztliche Hilfe nicht zu entbehren.

Letzteres ist meist ebenso da der Fall, wo Frauen an zu reichlicher Menstrualblutung leiden, mag dieselbe der Menge nach zu bedeutend sein, zu lange andauern oder zu bald sich wiederholen. Viele Leute sehen darin einen Beweis von Vollblütigkeit. Dem ist jedoch nicht so, es liegt im Gegenteil ein Mangel an gesundem Blut vor. Bei derartigen starken Ausscheidungen muß man also für eine Aufbesserung des Blutes durch Eisen sorgen. Man nehme täglich einmal gleich nach dem Essen zwei Theelöffel voll Anker-Ferrola und dreimal des Tages mit entsprechenden Zwischenräumen je 2 Sahhat-Pastillen. Wird dies längere Zeit befolgt und macht sich die Kranke möglichst viel Bewegung in frischer Luft, dann wird eine Kräftigung des ganzen Körpers nicht ausbleiben, und damit werden alle jene lästigen Erscheinungen, wie Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Herzklopfen, Neigung zu Erkältungen, Frösteln, Schlaflosigkeit ꝛc., verschwinden. Oftmals liegen auch örtliche Ursachen zu Grunde, wofür Abhilfe lediglich nach eingehender ärztlicher Untersuchung, die keine verständige Frau scheuen wird, bestimmt werden kann. Nebendem trägt allerdings häufig unzweckmäßiges Verhalten während und außerhalb der Periode die Schuld, und sollten solche Frauen besonders gewürzreiche, reizende und schwere Speisen, den Genuß erhitzender Getränke und starke Körperanstrengungen, dazu Festschnüren der Kleidung vermeiden! Während der ganzen Dauer der Periode ist für derartig überstark Menstruierende ruhiges Verhalten, Sichhinlegen und mehr kühlende Speise und Getränk am zuträglichsten.

Noch hätten wir der schmerzhaften Menstruation zu gedenken, bei welcher namentlich im Kreuz, im Schoß und bis zu den Schenkeln hinab oft unerträglich heftiger Schmerz, häufig krampfartig (die sogenannten Menstrualkoliken) auftritt: entweder kurz vor oder mit Beginn der Menstruation. Gewöhnlich kommen noch Kopfschmerz, Gesichtsschmerz, große Reizbarkeit und ähnliche Symptome hinzu. Die Ursachen können verschiedene sein; meist haben sie in der Gebärmutter ihren Sitz oder sind nervöser Natur ꝛc. Zur Linderung der Anfälle dient oft ein sofortiges (kurzes!) warmes Sitzwannenbad; ferner warme Kamillensäckchen, warme Tücher auf den Leib; wohl auch zur Ableitung die mehrbeschriebenen

Pain-Expeller-Einreibungen nebst warmen Klystieren.

Man wolle selbstredend obige Angaben als nur im allgemeinen gesagt auffassen. Denn oft liegen den Menstruations-Unregelmäßigkeiten ganz anderweitige Krankheiten zu Grunde, wo natürlich deren Hebung geboten ist. Nur eine Bemerkung fügen wir noch an: daß, wie die Praxis leider so vielfach zeigt, durch leichtsinniges Verhalten während der Periode (Erkältung des Unterleibs, Aufregungen, Tanzen 2c.) oft der Grund zu späteren langwierigen Leiden gelegt wird. Die Menstruation ist von solcher Bedeutsamkeit, daß sie ein Arzt nicht unbegründet als das „Barometer" für des Weibes Wohl- oder Übelbefinden bezeichnen konnte.

Migräne (Hemikranie) ist das zweifelsohne manchem unsrer Leser, namentlich aber mancher unsrer Leserinnen nur zu bekannte nervöse, meist halbseitige Kopfweh, welches in sehr verschiedenen Zwischenräumen anfallsweise als bohrender oder drückender, äußerst heftiger Schmerz besonders in der Stirn- und Schläfengegend zur Äußerung kommt. Die daran Leidenden kennen sehr wohl die Anzeichen, welche den Anfall im voraus anzukündigen pflegen, wie: allgemeine Verstimmung, Fröstеln, Gähnen, Übelkeit. Die Dauer des Kopfschmerzes selbst kann sich auf sechs bis vierundzwanzig Stunden erstrecken. Meist bildet ein ruhiger und fester Schlaf, nachdem bisweilen zuvor Erbrechen eingetreten, den Übergang zu dem dann längere Zeit ungestörten Wohlbefinden der betreffenden Person. — Nach übereinstimmenden Beobachtungen ist die Anlage zur Migräne sehr oft ererbt, und zwar neigen, weit häufiger als Männer, besonders blutarme und hysterische Frauen zu derselben hin, bei welch' letzteren sich nicht selten die Anfälle unmittelbar vor der Menstruation einstellen. Sind auch die näheren Ursachen der Migräne noch unermittelt, so weiß man doch, daß starke Aufregungen, Erkältungen und ebenfalls Verdauungsstörungen den Ausbruch der Anfälle begünstigen, und müssen also solche Leidende diese Einwirkungen möglichst von sich abhalten. Das Leiden besteht — eine völlige Heilung kommt weniger häufig in Betracht — oft bis ins höhere Alter fort, wo es dann von selbst aufhört. So handelt es sich denn auch vornehmlich darum, den Anfällen nach Kräften vorzubeugen, dieselben zu mindern und zu mildern.

Im Anfall selbst beobachte der Kranke völlige Bettruhe und seien alle stärkeren Sinnesreize, vor allem grobes Geräusch, viel Sprechen 2c. ferngehalten; das Zimmer soll kühl und eher etwas dunkel als hellbeleuchtet sein. Als den Anfall abkürzende Mittel werden verschiedene genannt, so beispielsweise starker schwarzer Kaffee oder Thee, Brausepulver 2c., doch bleiben sie mehr als oft genug ohne Erfolg. Eines bewährten Rufes dagegen genießen mit Recht die Anker-Ariko-Pastillen, welche wir besonders Damen zum Gebrauch bei den erstbemerkbaren schmerzhaften Zeichen bestens empfehlen können. Man nehme von denselben, bei einem drohenden Anfall sich sofort ruhig zu Bett legend, acht Stück in der Art, daß man zwischen je vier Pastillen einen Zeitraum von einer Stunde verfließen läßt. Zudem wolle man nie die Sorge für gehörige Leibesöffnung außer acht lassen, und machen wir in mehrerlei Hinsicht besonders zu Kongestionen Geneigte noch auf den Artikel „Blutandrang" aufmerksam. — Betreffs des Verhaltens in den anfallsfreien Zeiträumen wird eine reizlose Diät (Vermeidung aller erregenden Getränke, Wein, Bier, auch möglichst von Kaffee und Thee, sowie scharfgewürzter und starkgesalzener Speisen) sehr viel zur Besserung beitragen. Neigung zu Verstopfung muß stets hintangehalten und letztere durch warme Klystiere oder sonstwie (Seite 307) bald gehoben werden. Sodann wirkt täglicher Aufenthalt im Freien und dabei kräftig-tiefes Ausatmen sehr wohlthätig. — Bei blutarmen und bleichsüchtigen Personen, die in starker Anzahl unter den Migräneleidenden vertreten sind, wird man nach der unter den betreffenden Kapiteln angezeigten Weise vorgehen.

Milzbrandvergiftung, -karbunkulose, eine immer sehr schwere Krankheit, welche durch Übertragung von Blut und Säften milzbrandkranker Tiere auf den Menschen entsteht. Da das Gift meist durch kleine Hautverletzungen in den Körper gelangt, (auch durch Stiche von Fliegen, die zuvor auf einem Milzbrandkadaver gesessen), müssen Personen, die unter Umständen mit Stoffen von solchen kranken Tieren zu thun haben (wie Abdecker, Hirten, Gerber u. a.), sehr vorsichtig sein, ihre Hände schützen und öfters waschen. Wo eine Infektion durch das Milzbrandgift („Milzbrandbacillen") stattgefunden, an dieser Hautstelle entsteht zunächst eine Milzbrandpustel (Karbunkel) und im weiteren Gefolge allgemeine Blutver-

giftung. Natürlich ist sofort die ärztliche Hilfe vonnöten, da nur von einer, je früher je besser, gründlichen Ätzung Heilung zu erwarten steht.

Mineralgifte. Siehe unter „Gifte".

Mineralwässer. Vergleiche unter „Bäder", Seite 334 ff.

Mitesser gehören zu den kleinen Hautübeln und -unschönheiten, für welche manche Personen, zumal in den Reife- und Entwicklungsjahren, besondre Anlage haben. Wenngleich Mangel an Hautpflege, Unreinlichkeit, ferner verschiedenartige Reizungen der Haut, sodann Unterleibsstockungen und Ernährungsstörungen ihr Entstehen gewiß begünstigen, so treten sie doch auch oft ohne jede näher erklärbare Ursache auf. Besonders gern machen sich diese meist schwärzlich aussehenden, aber auch mitunter rötlichen Pustelchen, welche einer Anstauung des Hauttalges in den Talgdrüsen ihr Dasein verdanken, im Gesicht, nächstdem an Nacken, Rücken und Brust breit. — Wenn die kleinen Schmarotzer nicht in zu großer Zahl auftreten, beseitigt man sie einfach durch behutsames Ausdrücken der einzelnen Pfröpfchen und nimmt regelmäßig ein- bis zweimal täglich kräftige Waschungen mit der Anker-Thymolseife vor. Zudem wird empfohlen, abends frischen Talg auf die vorher mit lauem Seifenwasser gereinigten und abgetrockneten betreffenden Stellen zu streichen und dann denselben morgens mit weicher Leinwand abzuwischen. Vielfach sind auch, um der gereizten Haut eine gewisse Spannkraft zu verleihen, leichte Waschungen mit Eau du Var (siehe Teil III) oder Kölnischem Wasser gutwirksam.

Monatsfluß. Siehe „Menstruation".

Mumps. Siehe „Bauerwetzel".

Mundfäule. Darunter versteht man die geschwürige Zerstörung des Zahnfleisches und der unmittelbar benachbarten Schleimhautpartien; und zwar kennzeichnet sich dieselbe zuerst durch Röte und lockere Schwellung des Zahnfleisches, sodann durch starke Speichelabsondrung und sehr übeln Geruch der Ausatmung. Im weiteren Verlauf trennt sich das Fleisch von den Zähnen los, und in den Zwischenräumen bilden sich zersetzte, blutig-jauchige Massen. Falls da den Schwärungsvorgängen nicht Stillstand geboten wird, greifen sie noch tiefer zerstörend um sich. Das Leiden kann in verschiedenen Verhältnissen seinen Grund haben: in Schädlichkeiten der Kost, der Wohnung oder in Vernachlässigung der Reinlichkeit. Namentlich aber vermögen schwere Ernährungskrankheiten, Skrofulose, langwierige Vereiterungen, Skorbut, auch geschlechtliche Krankheiten ꝛc. darauf hinzuarbeiten. — Als örtliche Mittel werden herkömmlich mannigfaltige Ausspülungen des Mundes angeraten, so mit Salbeiaufguß oder mit Abkochungen von Eichen- oder Weidenrinde und ähnlichen zusammenziehenden Mitteln. Als sehr empfehlenswert wollen wir unsrerseits das Anker-Menthola nennen (in Verdünnung mit Wasser zu gebrauchen), mit welchem man sich öfters tagsüber den Mund gründlich ausspülen möge. Bei heftigeren Graden wird meist ein Mundspülwasser mit etwas Chlorkali verordnet. Auch die allgemeine Ernährung will berücksichtigt sein, und ist meist kräftige Diät, frischgebratenes Fleisch, Fleischbrühen, guter Wein, dazu gesunde Luft von gutem Einfluß. — In sehr zahlreichen Fällen aber, wo unbestritten Blutentmischung vorliegt, wird man zur dauernden Hebung des Übels geeignete Mittel zur Aufbesserung und Reinigung des Blutes in Gebrauch nehmen müssen. (Vergleiche „Blutreinigung", Seite 373 ff.)

Mundgeruch, übler. Siehe „Atem, übelriechender".

N.

Nabelbrüche sind unter „Brüche" abgehandelt, woselbst der Leser (man vergleiche auch unter dem Titel „Leibbinden") verschiedene Abbildungen zweckmäßiger Nabelbruch-Bandagen für Erwachsene sowohl als für Kinder vorfindet, und sei hiermit darauf verwiesen.

Nachtschweiße. Dieselben bilden häufig in nur allzu lästiger Weise die steten Begleiter verschiedener langwieriger und zehrender Krankheitsformen. Insbesondre werden sie, wie an seinem Ort besprochen, im Gefolge der Lungenschwindsucht angetroffen. Wir empfehlen daher allen damit behafteten Brust- und Lungenkranken, sich in dieser Hinsicht an die in jenem Artikel gegebenen Ratschläge zu halten. Auch von diesen Fällen abgesehen, wird, wer öfters oder dauernd an dem Übel leidet, den etwa ursächlichen krankhaften Zustand seines Körpers zu ermitteln suchen. Fast immer aber dürften solche Personen wohl daran thun, eine zweckentsprechende Unterjacke (am besten die englischen Gesundheitsjacken) auf bloßem Körper zu tragen und selbige jeden Morgen zu wechseln. Bevor die trockne und wohlerwärmte Jacke angelegt wird, trockne und reibe man die

schwitzenden Teile, besonders Rücken und Brust, mit grobem, gleichfalls etwas warmem Flanellzeug gehörig ab. Es versteht sich, daß irgendwelche Erkältung des Körpers stets sorgfältig fernzuhalten ist.

Nagel, eingewachsener — ein meist sehr schmerzhaftes Übel, bei dem es oft zu starker Anschwellung, Entzündung und selbst Eiterung der anliegenden Weichteile kommt, und welches sich besonders häufig an den großen Fußzehen zeigt. Sehr viel Schuld daran trägt zweifellos jene „modische" Fußbekleidung, welche schön sein will, indem sie den Fuß in einen möglichst kleinen Raum einpreßt: — unbekümmert darum, ob dieses der natürlichen Fußgestalt keinerlei Rechnung tragende Schuhwerk durch seinen steten Druck Reizungen verschiedener Art und so auch das Einwachsen des Nagels (das Eingedrücktwerden seines Randes nach unten und die Darüberstülpung der Hautbedeckung) hervorruft. Bisweilen liegt die Ursache auch in zu kurzem Abschneiden des Nagels, namentlich wenn derselbe in den Ecken zu tief herausgeholt wird. Um das Übel daher zu verhüten, soll man die Ecken nicht abrunden, sondern etwas vorstehen lassen und nur den vorderen freien Raum des Nagels kürzen; auch wird angeraten, den Nagel in der Mitte längshin mittels eines Glasstückchens dünn zu schaben. Ist einmal das Einwachsen des Nagels ins Fleisch geschehen, so suche man den eingedrückten Nagelrand emporzuheben und schiebe alsdann ein Stückchen Wundschwamm, etwas Scharpie oder ein Heftpflasterstreifchen darunter. In schwereren Fällen, bei tieferem und vollständigem Eingewachsensein und, wo bedeutendere Entzündung oder Gewebswucherung vorhanden, wolle man nicht zu spät die Hilfe eines wirklich erfahrenen Chirurgen in Anspruch nehmen. — Daß übrigens auch die Nägel, gerade so gut wie Zähne und Haare, ihre Pflege fordern, daran erinnerten wir schon Teil I, Seite 178.

Nageleutzündungen, Nagelgeschwüre. Bei ihnen ist in den leichteren Graden wesentlich diejenige Behandlung am Platze, wie sie unter „Fingerschwär" angegeben wurde. So wende man bei heftigen, klopfenden Schmerzen erweichende warme Umschläge, auch wohl warme Handbäder an und halte das Glied in schonender Ruhe. Nicht selten rühren zumal längerwährende oder des öfteren wiederkehrende Nagelgeschwüre von inneren dyskrasischen Ursachen, z. B. skrofulöser und syphilitischer Natur, her, und wolle man dann vorerst diese Zustände mit den entsprechenden Mitteln zu heben bemüht sein.

Narkotika, Vergiftung durch dieselben. Siehe „Gifte".

Nasenbluten. Dieses so äußerst häufige Vorkommnis will je nach den Umständen ganz verschieden beurteilt sein. Es ist bekannt, daß bei Kopfkongestionen (Blutandrang) und bei Vollblütigkeit gelegentliche Nasenblutungen sogar erwünscht kommen, und fühlt sich die betreffende Person, welche gewöhnlich vorher Beschwerden wie Kopfschmerz, Schwindel und Beklemmung zeigte, nach Eintritt der Blutung davon befreit und überhaupt erleichtert. Hier ist es eine Selbsthilfe der Natur. Ebenso meist völlig unbedenklich sind Nasenblutungen, wenn sie vorübergehend bei jüngeren und kräftigen Personen infolge leichten Stoßes, Schlages ꝛc. oder auch ohne bekannte Ursache auftreten. Auch Aufregungen mannigfacher Art, so durch den Genuß erhitzender Getränke ꝛc., können jeweilige, doch meist mäßige Blutungen erzeugen, vorausgesetzt, daß jene Schädlichkeiten nicht gewohnheitsmäßig einwirken. — Anders liegt die Sache, wo das Nasenbluten stärker, reichlich und häufiger sich einstellt und die Kranken offenbar angreift (blaß, blutarm, fröstelnd macht), oder wo letztere an und für sich (so namentlich ältere Leute oder Kinder) schwächlich sind.

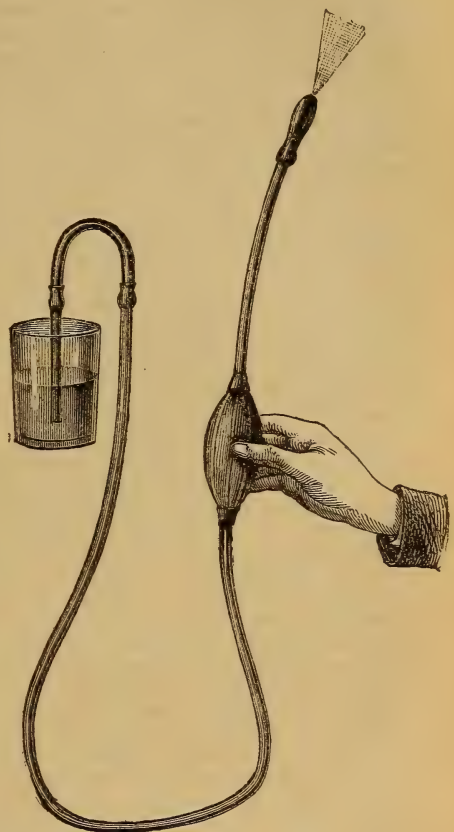
Hier muß man auf Stillung des anhaltenden Blutens sinnen. Zu dem Behuf mache man kalte Umschläge auf den Kopf, besonders die Stirn und ebenso in den Nacken, und lasse fleißig kaltes oder Eiswasser in die Nase aufziehen; wenn dies nicht genügt, Essig mit Wasser oder allenfalls schwache Alaunlösung. Auch mag man ein Stückchen Feuerschwamm, in kalten Essig getaucht, in das blutende Nasenloch einführen und längere Zeit liegen lassen. Dabei verweile der Kranke in einem kühlen Zimmer, halte den Kopf aufrecht, eher etwas seitlich hinter- als vorwärts geneigt, beobachte möglichste Ruhe, meide häufiges Schnauben und Wischen und nehme etwas frisches Wasser oder säuerliche Limonade zu sich, dagegen kein warmes, erregendes Getränk, auch keinen Kaffee. In eigenartiger Weise oftmals recht günstig sollen (um dies wenigstens erwähnt zu haben), bei heftiger Nasenblutung kalte Umschläge über die Geschlechtsteile, bei Frauen über die Brüste wirken. Als gebräuchliche Volksmittel nennen wir noch: das Emporhalten des Armes, welcher der blutenden Seite entspricht, über den Kopf; das Kauen von Lösch-

papier 2c. — Bringt man mit den erstbezeichneten Mitteln die Blutung nicht zum Stehen, so wird wohl der Arzt die sog. Tamponade vollziehen müssen (zunächst einfach), nämlich die Verstopfung der vordern Nasenöffnung mittels eines mit Eisenchlorid-Lösung benetzten Watte- oder Charpiebäuschchens; nötigenfalls auch noch die Tamponade der hintern Nasenöffnung.

Stets bedeutsam sind Nasenblutungen, falls sich solche bei Blutentmischungs-Zuständen und nach langen Krankheiten, wie Typhus, Skorbut und ähnlichen, einfinden; und muß man in solchen Fällen durch kräftigende Diät, auch Darreichung von Eisen (siehe „Blutarmut") die Besserung der Gesamtkonstitution erstreben. — Gedacht sei auch der erfahrungsmäßigen Erscheinung, daß tuberkulös beanlagte und späterhin wirklich daran erkrankte Personen des öfteren in ihren früheren Jahren an häufigem Nasenbluten litten. — Von der Gefährlichkeit der Blutungen bei „Blutern" haben wir früher unter besonderm Titel gesprochen. Erwähnt sei nur noch, daß gegen oft wiederkehrendes Nasenbluten von Kindern etwas Glaubersalz in Wasser gelöst zu geben vielfach empfohlen wird. Die Verordnung aller sonstigen innern Mittel soll dem Arzt verbleiben.

Nasengeschwüre können allgemeine Krankheiten, namentlich wiederum Skrofulose und Syphilis, zur Ursache haben, als deren Teilerscheinung sie dann auftreten, oder auch unter Umständen infolge starker Verletzungen entstehen. Ebenso findet sich derartige Geschwürigkeit in der Nasenhöhle bei verhärtetem und verstopftem Nasenschleim, der dann manchmal in schlechtriechende Zersetzung übergeht (Stinknase oder Ozäna). Es gilt demgemäß bei diesem oft schwer zu beseitigenden Leiden, vorab dem Grundübel mit den bezüglichen Specificis entgegenzutreten und überdies eine geeignete örtliche Behandlung vorzunehmen. In Sonderheit gegen den etwa bestehenden übeln Geruch dienen fleißig fortgesetzte Ausspritzungen der Nase mit kühlem Wasser; nötigenfalls auch mit verdünntem Chlorwasser. Am wirksamsten geschieht jenes regelmäßige Ausspülen mittels der Nasendouche, eines nach Art der „Irrigatoren" hergestellten Apparats, von dem wir in Figur 114 eine zweckmäßige Form zur Darstellung bringen. Hierzu vergleiche man die Abbildungen zu „Stockschnupfen", bezüglich „Schnupfen".

Nasenkatarrh, Katarrh der Nasenschleimhaut oder dasjenige, was man für gewöhnlich als „Schnupfen" bezeichnet (siehe letzteren Artikel). Es bleibe bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, auf den Abschnitt Teil I, Seite 185 ff. und insbesondre auf die „Diätetik", Seite 195 ff. zurückzuverweisen.



Figur 114. (M.-H. 726) Eine Nasendouche (nach Mackenzie).

Nervenfieber. So pflegte man früher insgemeinhin Krankheits-, bezüglich Fieberzustände zu nennen, welche in ihrem weiteren Verlauf von hervorstechenden Störungen der Nerventhätigkeit (Sinnestäuschung, Schlafsucht, Betäubung oder völlige Bewußtlosigkeit 2c.) begleitet waren; man sagte dann, die Krankheit werde „nervös". In dieser Weise ist jene Bezeichnung doch zu unbestimmt und allgemein; denn solche nervöse

Erscheinungen können mit Krankheiten allerlei Art ursächlich verknüpft sein. Näher bestimmt, gebraucht man den Ausdruck meist als gleichbedeutend mit Typhus, und sehe der Leser unter diesem Worte nach.

Noch spricht man im Volksmund von einem „schleichenden Nervenfieber" und versteht darunter ein sich oft lange Zeit unauffällig entwickelndes Leiden, welches sich zuerst in Müdigkeit, Abspannung der Glieder, Lendenschmerz, stetem Kältegefühl (namentlich in den Füßen, dagegen bei heißem Kopf), auch Fieberäußerungen (morgens oder abends) und Gemütsverstimmung kundgiebt, wobei der Kranke noch gar nicht bettlägerig zu sein braucht. Schließlich freilich führt es zu steigender Entkräftung, schwächenden Durchfällen (bei Frauen verstärktem „weißen Fluß"), unruhigem Schlaf, klebrigen Schweißen ꝛc. und ähnlichen, falls nichts dagegen geschieht, bedrohlichen Beschwerden. Als Ursachen sind niederdrückende Leidenschaften, starke Anstrengungen, erschöpfende Säfteverluste nach andern schweren Krankheiten ꝛc. zu nennen. Oft vermag man überhaupt keine gewisse Ursache dafür anzugeben. Jedenfalls bedarf es behufs Besserung eines recht sorgsamen und von aller Überreizung freibleibenden Verhaltens. Wir dürfen uns füglich — die besondere ärztliche Behandlung vorbehalten — auf die unter „Abmagerung" und „Blutarmut" gegebenen diätetischen Weisungen beziehen: so soll unter anderm die Nahrung dieser Leidenden nur aus zartgebratnem Fleisch, guter Milch, Weißbrot, Suppen von Kakaopulver mit Milch und derart Leichtverdaulich-Kräftigendem bestehen. Außer den wiederholt von uns charakterisierten Fällen, wo der Anker-Sarsaparillian (hier in kleineren Gaben von je einem halben Theelöffel voll mehrmals tagsüber zu nehmen) angezeigt ist, wollen wir nur noch des vorschriftsmäßigen Gebrauchs der Anker-Bogota-Pillen (siehe die Erläuterung in Teil III) Erwähnung thun. Auch öftere lauwarme Waschungen oder laue Bäder, wobei dem Wasser zur Anregung des Haut-Nervenlebens etwas Anker-Pain-Expeller zugesetzt werden sollte, erweisen sich vielfach sehr nutzbringend. Weitere Maßnahmen werden sich nach den persönlichen Verhältnissen zu richten haben.

Nervenleiden, Nervenschwäche, Nervosität. Die Namen dieser Krankheiten nennen hören: — und sogleich tritt vor unser geistiges Auge das fast unabsehbare Heer derjenigen, welche in ihrem Banne stehen und nach Hilfe Umschau halten. Mag es an den allgemeinen Verhältnissen unsers heutigen hastenden und erregten öffentlichen Lebens liegen, insbesondre auch an der fehlerhaften Erziehung sei's des Körpers oder des Geistes oder beider zugleich; mag's eine Folge der überfeinerten, hochgespannten „Bildung" oder anderseits einer gesundheitsschädigenden, genußlüsternen und kräfteverzehrenden Lebensweise sein: jedenfalls ist es eine unumstößliche Thatsache, daß die Nervenübel eine echte Zeitkrankheit der Gegenwart geworden sind. — Ein sehr erheblicher Prozentsatz der Nervenleidenden hat die krankhafte Anlage als ererbte gleich mit auf die Welt gebracht. In einer andern großen Reihe von Fällen wirken schwächende Einflüsse infolge gewichtiger Krankheitseingriffe in den Organismus; Ausschreitungen in geschlechtlicher Beziehung; bei Frauen Abspannung und Entnervung bei Erfüllung ihrer Mutterpflichten (häufige oder schwere Wochenbetten, langes Stillen) und dem Verwandtes mehr. Nicht minder können Überanstrengungen geistiger Art, durchwachte Nächte ebensowie nagende Sorge und Kummer in den gemeinsamen Erfolg auslaufen, den Menschen nervös zu machen. Wesentlich sind es blutarme Zustände, mit denen eine mehr oder minder große Nervengereiztheit einhergeht. Dies dürften, obschon deren noch weitere aufzuzählen wären, die augenfälligsten Ursachen dieser so verbreiteten Leiden sein.

Es ist nicht eben leicht, die Begriffe „Nervenleiden", „Nervenschwäche" nach ihren Merkmalen mit nur wenigen Worten genau zu bestimmen. Man versteht darunter für gewöhnlich und zutreffender Weise eine gesteigerte Empfindlichkeit, eine merklich leichte Erregbarkeit des Nervensystems, und man hat dafür den anderweitigen richtigen Ausdruck: reizbare Schwäche (siehe Teil I, Seite 123). Hierbei aber treten die Krankheitserscheinungen selbst in buntem Wechsel und stufenweise von dem bloßen Unwohlbefinden und Unbehagen an bis zu den ausgeprägten nervösen Störungen fortschreitend zu Tage. Man hat die Nervosität eine Art Fegfeuer genannt, nämlich ein ganz eigentümliches Mittelding zwischen Gesundheit und Krankheit, oder eine ganz eigenartige geistig-körperliche „Tonstimmung". Und in der That sind mehr als irgend sonstwo im Körper gerade die krankhaften Äußerungen in dem uns immer noch geheimnisvollen Nervenleben sozusagen schwer „greifbar".

Nicht selten werden diese Leidenden ein steter Spielball aller möglichen Empfindungen, von Unruhe und Aufregung, welche bisweilen durch ganz geringfügige Ursachen hochgradig gesteigert wird. Die einen haben vornehmlich unter beständiger Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Kopfschmerz, schlechtem Schlaf, Flimmern und Dunkelwerden vor den Augen oder Ohrensausen zu dulden. Dabei ermüdet sie geistige Arbeit ungewöhnlich rasch, ihre Gedächtniskraft ist verringert, auch bekunden sie seltsame Angstgefühle und Schreckhaftigkeit. Andere wiederum klagen mehr über körperliche Schlaffheit und Kraftlosigkeit, über Schmerz in den Gliedern, in der Brust- und Rückengegend, über Kälte in den Füßen oder aber über starke Beklemmungen in der Herzgegend, Herzklopfen, selbst heftigste Erstickungsangst. Dazu werden derartige Kranke von häufiger Gemütsverstimmung, Abneigung gegen geselligen Verkehr und großer Launenhaftigkeit beherrscht. Oft genug erscheint auch der Magen in nervöse Mitleidenschaft gezogen; und Sodbrennen mit Aufstoßen saurer Flüssigkeit, Blähungen und Schmerzen in der Magengrube, Appetitmangel wechselnd mit zeitweisem Heißhunger, Stuhlbeschwerden 2c. beeinträchtigen die gesunde Lebensthätigkeit.

Was nun gegen diese „Neurasthenien" zu thun sei?, das ist die praktisch wichtige Frage. — In erster Linie muß zur Vorbeugung die erzieherische Gesundheitspflege ihre Gegenwirkung gegenüber jeder naturwidrigen Lebensweise von jugendauf bethätigen, wie wir es wiederholt im I. Teil, Seite 129, 134, 268 und überhaupt in dem ausführlichen Abschnitt „Das Nervensystem und seine Diätetik" erörterten. Vor allem keine Überreizung, keine zur Frühreife drängende Überanspannung! Wo bereits die Anlage nervöser Schwäche unverkennbar ist, da bestrebe man sich umsomehr, die eingangs genannten Schädlichkeiten in ihren Folgen zu unterdrücken. — Auch die Behandlung selbst führt zunächst auf das diätetische Gebiet, und thut ein gleichmäßiges Leben, bei welchem (körperlich wie geistig) Ruhe und Arbeit, Erholung und Thätigkeit zu gleichem Rechte kommen, diesen Leidenden meist am wohlsten. Man sollte morgens früh aufstehen, desgleichen abends zeitig zu Bette gehn und sich vor aller Aufregung der Phantasie hüten. Hinlängliche Bewegung im Freien, namentlich in milder, sonniger Luft; Muskelübungen durch Fußtouren, besonders in Gebirgsgegenden; sodann statt des der Nervosität sehr häufig eigenen Nichtsthunwollens nützliche Beschäftigung im Hauswesen 2c.: alles dies kommt der Besserung wesentlich zu statten. Weiterhin suche man den Gesamt-Organismus durch eine nicht üppige, sondern einfache, aber gutnährende, reizlose Kost zu kräftigen. In Sonderheit raten wir allen Nervenkranken, Kaffee und Thee möglichst gar nicht zu genießen, ebenso sehr wenig spirituöses Getränk und scharfgewürzte Speisen. Zum Zwecke einer förderlichen Hautpflege brauche man öfters lauwarme Bäder oder, falls es auf die Dauer gut bekömmt, rasche kalte Abreibungen und alsbaldige schnelle Trockenreibungen, sowie kühlere Wasserbäder. Eventuell wird mit Erfolg eine Luftkur verordnet (in schöner Gegend, am Meeresstrand, mit Gebrauch von Seebädern 2c.).

Im Anschluß hieran darf nicht unbetont bleiben, daß bei allen Nervenschwachen vor jedem starkeingreifenden Verfahren dringlich zu warnen ist. So wird beispielsweise hinsichtlich der ja gewiß oft erfolgreichen „Kaltwasserkuren" bei diesen Leiden immer wieder von berufener Seite zu prüfender Vorsicht gemahnt. Wenn demnach sich auch hier nicht eines für alle schickt, so glauben wir doch allen Nervenleidenden eine Aufbesserung und Kräftigung des Blutes in erster Linie anraten zu müssen, namentlich wenn sich die fehlerhafte Blutbeschaffenheit schon durch Blässe der Gesichtsfarbe bemerkbar macht. Zu diesem Zwecke nehme man täglich ein bis zwei Theelöffel voll Anker-Ferrola unmittelbar nach dem Mittagessen, welches dazu beitragen wird, die roten Blutkörperchen zu vermehren und das Blut zu kräftigen. Wer noch mehr zur Säfte- und Blutverbesserung beitragen will, dem raten wir den gleichzeitigen Gebrauch des Sarsaparillian an und zwar des Morgens, wie des Abends nach dem Abendessen, je einen Eßlöffel voll. Als sehr zweckdienlich und die Wirkung des Eisens bezw. Sarsaparillians unterstützend, kann noch empfohlen werden, kurz vor dem Schlafengehen ein Glas Wasser zu trinken, in welchem man vier bis sechs Sahhat-Pastillen aufgelöst hat. Dies ist besonders jenen Kranken heilsam, welche über Schlaflosigkeit klagen.

Sehr viele Nervenleidende rühmen die öftere Vornahme von örtlichen Hauteinreibungen mit dem von uns mehrempfohlenen Anker-Pain-Expeller. Und zwar in der Weise, daß man mit warmem, wo es besser thut,

mit kaltem Wasser eine kleine Menge (20 bis 40 Tropfen) des Pain-Expellers versetzt und mit dieser Mischung bei vorwiegendem Ergriffensein der Kopfnerven (siehe eingangs die Symptome) die Schläfen- und Nackengegend, bei Äußerungen seitens der Rückenmarksnerven ebenso den Rücken und besonders längs der Wirbelsäule hinauf mäßig-kräftig ein- und später trocken reibt. Ein wohlthätig belebender und stärkender Einfluß auf das Nervensystem zeigt sich als Folge dieser Applikation auf die Haut, in welch' letzterer bekanntlich das peripherische Nervengewebe (Seite 64 ff.) in außerordentlicher Verzweigung ausläuft. Ja, es erscheint durch die wissenschaftlichen Nachweise von der „Auffaugungsfähigkeit" des nervenreichen Hautorgans mehr als wahrscheinlich gemacht, daß auf diesem Wege die feinsten und wirksamsten ätherisch-flüchtigen Bestandteile des echten Pain-Expellers direkt an das Nervensystem herantreten und derart jene anerkannte Wirkung zur Geltung bringen. — Gegen sonstige Beschwerden, wie die sogen. nervöse Dyspepsie, Magenschwäche, auch die nicht seltenen Ohnmachtsneigungen Nervenschwacher wolle man in den betreffenden Kapiteln nachlesen.

Auch für jene eigentümlichen Zustände „psychischer Hyperästhesie" (geistiger Überempfindlichkeit), bei dem männlichen Geschlecht als **Hypochondrie** bekannt, gelten im wesentlichen alle unsre obigen Ausführungen. Wir erinnern da an den bewährten Ausspruch, daß die drei Kardinalmittel dieser Krankheit „Bewegung, Zerstreuung und Diät" seien. Zugleich aber möchten wir diesen Leidenden, welche gewöhnlich viel mit chronischen Verdauungsstörungen, Darmkatarrhen, habitueller Verstopfung, Leberanschwellung ꝛc. zu kämpfen haben, den Rat geben, zur Erleichterung, bezw. milden Abführung sich der verdauungsregelnden Kongo-Pillen oder der Anker-Tamaroni bedienen zu wollen, dagegen scharfe Purgantien zu meiden.

Nervenschmerzen. Siehe unter „Neuralgien".

Nervenschwindsucht. Das ist die (sachlich freilich nicht genaue) Bezeichnung für einen unter dem höchsten Grad der Abmagerung und des Zurückgehens der Lebensthätigkeiten sich äußernden Zustand, welchem begreiflicherweise tiefgehende Störungen des Gesamt-Ernährungslebens zu Grunde liegen. Exzesse jeglicher Art, fortgesetzt übermäßiger Kräfteverbrauch, körperlich wie geistig; erschöpfende medizinische Kuren, überstandne langwierige Krankheiten sowie starke Seelenerschütterungen (daher das Leiden auch „gebrochnes Herz" genannt) können solch' sichtbaren Verfall des Organismus herbeiführen. Als einleitende Krankheitszeichen machen sich Gemütsverstimmung, große Reizbarkeit oder aber Stumpfheit, wechselnde Hitze- und Frostempfindungen, völliger Mangel an gesunder Verdauungskraft geltend, wozu später Fieber, Muskelschlaffheit und Hinfälligkeit hinzutreten. Besonders quält diese Leidenden großer Durst; jedoch finden sie kaum ein zuträgliches Getränk, denn das Wasser bläht sie oft, Bier und Wein vermehrt die Magensäure und erregt Hitze und Trockenheit; — bisweilen dagegen bekömmt ihnen Selterswasser oder gewöhnliches Wasser mit Fruchtsyrup vermischt oder Suppen von Cacao-Pulver mit Milch und Wasser zeitweise noch am besten. Auch unregelmäßiger Stuhlgang macht den Kranken nicht selten viel Beschwerde, und empfehlen wir hier vornehmlich das Anker-Tamaroni-Präparat. Über das weitere Verhalten werden die vorigen Blätter (betreffend Nervenleiden) als auch die Abhandlungen „Abmagerung", „Lungenschwindsucht" noch mehrere Anhaltspunkte geben.

Nervosität. Siehe „Nervenleiden".

Nesselsucht, Nesselausschlag nennt man eine eigentümliche, mit oder ohne Fieber verlaufende Hautkrankheit, welche sich durch „Quaddeln", das sind flache, blasse und von einem entzündlich-roten Rand umgebene Erhebungen der Haut, kennzeichnet (ähnlich wie nach Einwirkung von Brennnesseln); und erfolgt deren plötzlicher Ausbruch immer unter heftigem Brennen und Jucken. Dieser Ausschlag, in geringerer oder größerer Ausbreitung besonders im Gesicht und an den Gliedmaßen auftretend, bleibt eine längere oder kürzere Zeit stehen, kehrt aber nach seinem Verschwinden oftmals baldigst wieder und zeigt überhaupt eine große Neigung zu Rückfällen. Die Krankheit entsteht durch gewisse äußere Reize (durch Insektenstiche, Kratzen der Haut), ferner häufig in Verbindung mit Verdauungsstörungen, Magenverderbnis, auch zufolge gelegentlicher Erkältungen. Manche Personen bekommen sie sehr leicht nach dem Genuß ganz bestimmter Speisen, von Krebsen, Austern, gewissen Fischen, Pilzen, auch von Erd- oder Himbeeren, Honig, Gurken ꝛc. — Die Behandlung erfordert eine kühle und leichte Diät nebst Beseitigung bestehender Verdauungsschädlichkeiten. Oft ist die baldige Anwen-

dung eines milden Abführmittels angezeigt, so namentlich bei fieberhaftem Zustand; und gebe man dabei als Getränk kühlend-säuerliches oder Selterswasser. Gegen das lästige Hautjucken werden teils warme Bäder, teils kalte Waschungen und Umschläge, Waschungen mit Essig, verdünntem Citronensaft, auch Bestreichen der Stellen mit frisch ausgelassenem Rindstalg empfohlen. — Beschwerlich kann die Nesselsucht in ihren hartnäckigeren, chronischen Formen durch die häufige Wiederholung (oft aus Anlaß geringfügigster Diätfehler) werden. Hier vermag nur strenge Diät zu helfen: vorwiegend pflanzliche Kost, gekochtes Obst 2c.; Vermeidung spirituöser Getränke, sehr fetter, scharf gesalzner und gewürzter Speisen sowie der obengenannten specifisch zu dem Ausschlag reizenden Stoffe. Personen mit Blutstockungen, von vollsaftiger Körperbeschaffenheit, sowie bei Verstopfung mögen von Zeit zu Zeit auf eine zweckmäßige Abführung mittels der Anker-Kongo-Pillen halten.

Neuralgien, Nervenschmerzen werden von den daran Leidenden als überaus heftige, eine bestimmte Körpergegend (nämlich die Verzweigung eines bestimmten Empfindungsnerven) schnell durchschießende Schmerzen geschildert, welche mit ganz kleinen Pausen abgebrochen sich hintereinander erneuern und derart einen quälenden Anfall bis zu 1, ja 2 Stunden hin ausdehnen. Nach dem Anfall pflegt ein längerer schmerzfreier Zeitraum einzutreten. Eine eigentümliche Erscheinung des rein neuralgischen Schmerzes ist es, daß derselbe meist durch leise Berührung der Stelle erregt, dagegen durch starken Druck nicht nur nicht gesteigert, sondern sogar gewöhnlich gemindert wird. Bisweilen erscheint der Schmerz an gewissen Punkten fixiert, besonders bei den sog. rheumatischen Neuralgien. — Unter den Ursachen sind neben der allgemeinnervösen, oft ererbten Anlage Witterungsschädlichkeiten, kalte, feuchte Luft, scharfe Erkältungen anzuführen, und sind vornehmlich blutarme und geschwächte Personen dem Leiden ausgesetzt. Der Ausbruch der Anfälle wird sehr durch Gemütsbewegungen begünstigt. Sonst kommen Neuralgien auch in Verbindung mit andern Krankheiten (beispielsweise Malaria) vor, ebenso wie örtliche Reize (Verletzungen von Nerven, Druck durch Geschwülste 2c.) ursächlich wirken können. — Die hauptsächlichsten Formen dieser Krankheit haben wir bereits unter besonderem Titel besprochen: so die Neuralgie des fünften Hirnnerven (siehe Figur 10, Seite 83) unter „Gesichtsschmerz"; die des Schenkelnerven unter „Ischias"; ferner die „Migräne" (Hemikranie). Weiterhin kennt man eine (Interkostal-)Neuralgie der Zwischenrippennerven, wo der Schmerz sich häufig gürtelförmig um die Brust herumlagert, und andre Gestaltungen mehr, wie es denn auch Neuralgien innerer Organe (nervöser Magenkrampf 2c.) giebt.

Nach unsern frühern Darlegungen in den Einzelartikeln erscheint hier über die Behandlung der Neuralgien, bezw. die Linderung der Anfälle nur weniges hinzuzufügen nötig. Wir dürfen wiederholt die vorzüglichen schmerzstillenden und nervenberuhigenden Eigenschaften des Anker-Pain-Expeller hervorheben, welcher, zu Einreibungen benützt, bei mannigfachen Neuralgien die besten Dienste leistet, sodaß er vielen Kranken als das einzige ihnen Erleichterung bringende Mittel gilt. Bei vielen Personen ist die Art am wirksamsten, daß sie den Expeller zuvor zur Hälfte mit Olivenöl mischen und damit die betreffenden Teile (doch ohne den Augen zu nahe zu kommen) in der Wärme einreiben, zugleich auch möglichst ruhiges Verhalten beobachten. — Wo Blutarmut bei dem Leiden eine wesentliche Rolle spielt, da sollte man mittels des Seite 368b angegebenen Verfahrens am sichersten die neuralgische Disposition heben. Überhaupt aber wird bei längerbestehendem Übel eine Umstimmung und Kräftigung der Konstitution sich sehr oft recht heilsam erweisen, und empfehlen wir unter solchen Umständen (namentlich bei Blutentmischung, skrofulöser, gichtischer Anlage, Flechtenstoff 2c.) den längeren Gebrauch des Anker-Sarsaparillian (je 1 bis 2 Theelöffel voll zwei- bis dreimal per Tag). Dazu ist fleißige Bewegung in milder Luft, fleißig Baden (sehr wohlthätig sind Solbäder) und diätes Leben noch besonders förderlich. — In manchen Fällen dürfte gewiß der Arzt durch Auffinden einer bestimmten Ursache (siehe oben) noch wirksamer eingreifen; im übrigen aber brauchen wir wohl auf eine Betrachtung der verschiedentlichen Mittel und Methoden (Elektricität, narkotische Einreibungen, Morphium-Einspritzungen unter die Haut 2c.) nicht näher einzugehn.

Nierenkrankheiten. Das — gleich Lunge, Haut und Leber — der „Ausscheidung", der „Blutreinigung" dienende paarige Organ der Nieren (Fig. 9, Seite 48) kann mannigfache akute wie chronische Erkrankungen zu

bestehen haben. Unsre Leser wissen, daß es die wichtige Harnabsondrung, vornehmlich die Aussondrung der nichtswertigen „Verbrennungs-Endprodukte" (Seite 56) in Gestalt des Harnstoffs und der Harnsäure ist, was das Geschäft jener zwei rechts und links an der hintern Bauchwand liegenden Drüsen (Figur 8, Seite 45: f) ausmacht. Und es leuchtet ein, daß eine bedeutende und anhaltende Störung in dieser Thätigkeit der Nieren mit oft bedrohlichen Allgemeinerscheinungen im Körper verknüpft sein wird. Das Üble bei diesen Leiden außerdem aber ist der Umstand, daß dieselben durchaus nicht immer leicht zu erkennen sind oder doch nicht frühzeitig genug, um noch in den ersten Anfängen einigermaßen mit Erfolg behandelt zu werden. Demgemäß beschränken wir uns hier darauf, einige Hauptformen dieser Krankheiten zu schildern und auf mehrere der maßgebendsten Erkrankungssymptome aufmerksam zu machen, damit man nötigenfalls die eingehende Untersuchung des Körperzustandes veranlasse.

Man achte deshalb sogleich auf etwaigen Schmerz in der Nierengegend, auf einer oder beiden Seiten der Lendenwirbel, wie solcher oft stechend und brennend, doch manchmal mehr dumpf auftritt. In ersterem Fall wird derselbe namentlich bei Druck auf die genannten Stellen, bei Erschütterung durch Husten, Niesen, bei langem Stehen empfindlicher, wie er sich auch längs der Harnleiter (Figur 40, Seite 293) zur Harnblase herab erstrecken kann. Weiter machen sich Unregelmäßigkeiten in der Urination geltend; letztere ist vermindert und schmerzhaft zurückgehalten. Der Urin setzt stark ab, ist rot flammend oder mit weißlich-schleimigen Niederschlägen vermischt. Nicht zu fehlen dabei pflegt Frösteln (meist gleichzeitig mit dem Nierenschmerz eintretend), Abgeschlagenheit und Unruhegefühl — ein Zustand, der sich unter weniger scharfer Ausprägung der Krankheitszeichen längere Zeit hinzieht. Wo immer nun derartige Krankheitszüge zu Tage kommen, darf man eine Nierenerkrankung nicht außer Erwägung lassen; es liegt oft ein einfacher Nierenkatarrh, eine vorübergehende Hyperämie (Blutüberfüllung, Blutstauung) der Nieren, bisweilen eine rheumatische Affektion ꝛc. vor. Jedenfalls halte man sich sofort diät, in möglichster körperlicher Ruhe und am besten im Bett. Ist, wie sehr häufig der Fall, Erkältung vorausgegangen, so reibe man behutsam die Nierenpartien mit verdünntem Pain-Expeller ein und suche zugleich durch Trinken von heißem Fliederthee in Schweiß zu kommen, wobei man sich natürlich vor neuer Erkältung hüten muß. Hat man zur Zeit vielleicht nierenreizende Stoffe, wie Kanthariden (auch schon bei äußerlicher starker Anwendung von Spanisch-Fliegenpflaster), Kopaivabalsam ꝛc. arzeneilich gebraucht, so setze man damit aus und trinke zur Reizmilderung eine schleimige Abkochung von Hafergrütze oder Leinsamen. Ähnlich wie bei chronischem Blasenkatarrh empfiehlt sich auch hier bei längerer Dauer oft der Gebrauch der Mineralwässer von Ems, Bilin, Selters, Wildungen ꝛc. — Wollen wir mit den vorigen, nur allgemein gehaltenen Weisungen keineswegs dem Arzt vorgreifen, so dies noch weniger bei der im folgenden näher zu beschreibenden, unter den Nierenkrankheiten am beachtenswertesten

Bright'schen Krankheit, so bezeichnet nach dem englischen Arzt Bright (spr. Breit), durch den sie besonders bekannt geworden. Es ist eine entzündliche Nierenerkrankung, bei welcher in den feinsten Blutgefäßnetzen der feinen Nieren-„Harnkanälchen" anstatt der normalen Harnabscheidung das Entweichen („Ausschwitzen") von eiweißartigen Blutteilen stattfindet: daher denn alle hierhergehörigen Krankheitsformen als ihr Hauptmerkmal einen oft äußerst bedeutenden Eiweißgehalt im Urin zeigen. Man unterscheidet wissenschaftlich verschiedene Arten der Krankheitsentwicklung. So kommt es oft in langgezogenem Verlauf zur „Nierenschrumpfung", zur Verkleinerung der Nieren; in andern Fällen folgen mehr oder minder schnell die Äußerungen der „Wassersucht" oder schließlich (infolge Zurückhaltung des Harnstoffs) die verderbliche „Harnvergiftung" (Urämie). Von unserm praktischen Gesichtspunkt aus sei nur die akute, das ist die verhältnismäßig rasch zur Entscheidung führende Form, der chronischen, mehr schleppend verlaufenden, gegenübergestellt. Diese letztere erstreckt sich unter Umständen auf Jahre hinaus; sie entfaltet sich aber auch langsamer und bisweilen derart ohne alle auffälligen Anzeichen oder Schmerzen, daß manche Kranke erst in bereits vorgerücktem Stadium das Leiden entdecken. — Was die Entstehungsursachen anlangt, so rechnet man zu denselben: starke rheumatische Widrigkeiten, Durchnässung und Erkältung nach vorherigem Schwitzen, ferner übermäßigen Genuß von Spirituosen sowie den schon angedeuteten Mißbrauch starker harntreiben-

der Mittel. Sodann kommt der Morbus Brightii besonders häufig als Nachkrankheit des Scharlachs vor, zuweilen bei Typhus, Masern, Cholera, auch bei Herzkrankheiten. In chronischer Form überdies bei Dyskrasien wie Gicht, Tuberkulose, konstitutioneller Syphilis ꝛc. — Wie bereits erwähnt, zeichnet sich auch das Krankheitsbild selbst je nachdem verschieden ab. Wo die Erkrankung gleich zu Anfang deutlich von sich fühlen macht, da erscheint gewöhnlich zuerst ein Frostanfall mit folgender Hitze oder sehr oft Erbrechen; schmerzhafte Empfindlichkeit der Nierengegend; erschwertes Urinieren und schmutzig-rote Färbung des sparsam gelassenen Harns, in dessen Bodensatz sich Blutkörperchen und Faserstoffgerinsel vorfinden: — alsdann wird die chemische und mikroskopische Untersuchung dieses Urins auf Eiweiß das Übel sicher feststellen lassen. Sehr bald kommen auch wassersüchtige, ödematöse Anschwellungen, zuerst meist des Gesichts, zum Vorschein. Der Kranke wird auffällig blaß, blutarm und magert ab. Letzteres ist namentlich bei der chronischen Form nicht selten das erste Signal des keimenden Leidens. Die schon geschwächten Kranken fühlen sich äußerst matt, werden nachts von häufigem Urinieren belästigt, lassen viel grünlichgelben Urin, haben Verdauungs- und Atmungsbeschwerden ꝛc., über deren wahre Ursache die obige Untersuchung leider oft zu spät Aufschluß giebt.

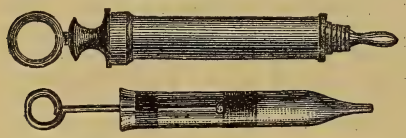
Da gegen diese Bright'sche Krankheit kein specifisches Heilmittel bekannt ist, wollen und können wir nur einige, zunächst für die ersten Krankheitsstadien, hilfreiche Beimittel anführen. So empfehlen sich in frischen Fällen als oft sehr wirksam warme Bäder mit nachfolgender Einschlagung des Körpers in erwärmte wollene Decken, um den Kranken zu ausgiebigem Schwitzen zu bringen. Selbstredend werde derselbe nachher mit warmen Tüchern sorgfältig trocken gerieben und, mit neuer Leibbekleidung versehen, in ein rein überzogenes, ein wenig erwärmtes Bett gebracht. Dabei mag man (zweckmäßig abends) die Lendengegend mit Pain-Expeller einreiben und bei irgendwie trägem Stuhlgang die Anker-Kongo-Pillen in Gebrauch ziehen. Abführungen mit letzteren erweisen sich meist zugleich als von günstigem Einfluß gegen etwaige wassersüchtige Anschwellungen; und wolle man gegen diese nicht sofort in der ersten Zeit mit diuretischen (harntreibenden) Mitteln vorgehen, da dies die Nierenentzündung steigern könnte. Diätetisch soll Patient Muskelbewegung wie Gemütserregung gleich sehr meiden. Als Getränk diene frisches oder kohlensäurehaltiges Mineralwasser, auch weiches, reines Flußwasser, dem man je zu einem Glas zwei bis drei Anker-Sahhat-Pastillen zusetzt. Ferner ist Milch zuträglich, daneben Fleischbrühen, Fleisch von Geflügel ꝛc. Zieht sich die Krankheit länger hin und erscheint sie unter der geschilderten chronischen Gestalt, so muß man in erster Linie den Eiweißverlust des Blutes wettzumachen suchen durch vermehrte Zufuhr eiweißhaltiger Nahrung, vor allem durch eine (oft ganz vorzüglich erfolgreiche) Milchkur, durch gutes Bratenfleisch ꝛc., und ist hier auch öfters ein Gläschen Rotwein gestattet. Recht gute Erfahrungen — um dies insbesondere für chronisch Leidende zu erwähnen — sind wiederholt mit dem echten Anker-Sarsaparillian gemacht worden. So erscheint ein längerer Gebrauch desselben in kleineren Gaben um so mehr ratsam, als uns häufige Beobachtungen zeigen (siehe oben), daß jene chronischen Leidensformen mit den verschiedensten Blutentmischungszuständen vergesellschaftet auftreten. Es ist darum auch das Anker-Ferrola vielfach von großem Nutzen.

Nierensteine. S. „Steinkrankheit".

O.

Ohnmacht. Wenn jemand „in Ohnmacht fällt", so schwinden ihm die Sinne, der Körper erschlafft, die Haut wird kalt und blaß; die Person sinkt um und scheint gar bewußt- und bewegungslos, Atmung und Herzschlag sind äußerst schwach. Dieser Bewußtlosigkeitszustand kann leichter oder schwerer Art sein. Oft ist es nur die Neigung zur Ohnmacht, was man „Flauwerden" nennt; andermal wieder ist es eine tiefe, fast ganz das Bild des Scheintodes gewährende Unterdrückung der Lebenszeichen. Abgesehen von selbständigen, innern Erkrankungen, haben solche rascher vorübergehende Ohnmachten ihren Grund meist: in heftigen Gemütsbewegungen, in Erschöpfung nach Überanstrengung und aufregenden Sinneseindrücken, ferner Aufenthalt in heißen, schlechtluftigen und überfüllten Räumen, besonders bei langem Stehen oder beengt Sitzen. (Ebenso kommen sie infolge stärkeren Blutverlusts, heftiger Schmerzempfindungen und anderer „angreifender" Anlässe vor). — In allen Fällen ist vorerst für Lösung aller beengenden Kleidungsstücke (Halsbinden, Schnürleiber ꝛc.),

für Zuführung frischer Luft und wagerechte Lagerung des Betreffenden zu sorgen. Desgleichen bespritze man das Gesicht, wohl auch die Brust, kräftig mit kaltem Wasser. Genügt dies noch nicht, so wasche man Stirn und Schläfen des Ohnmächtigen mit Eau du Bar oder Eau de Cologne oder Essig. Auch wende man starke Riechmittel an, halte womöglich eine geöffnete Flasche voll Pain-Expeller unter die Nase, damit der kräftigende Geruch eingesogen werde, oder statt dessen Salmiakgeist. Weiterhin mag man nötigenfalls Fußsohlen und Waden mit einer in heißes Wasser getauchten Bürste tüchtig, doch nicht gewaltsam abreiben. In schlimmeren Fällen ist auch ein Essigklystier anzuwenden. — Ist der Patient aus der Ohnmacht erwacht, so bleibe er noch einige Zeit ruhig liegen oder in halbsitzender Lage, erhalte



Figur 115 und 116. Zwei Ohrenspritzen. (W. 2044 ff.)

etwas frisches Wasser, Wein oder sehr wirksam einen halben bis ganzen Theelöffel voll Anker-Stomakal mit Zucker.

Letzteres, das Stomakal, mögen auch diejenigen sofort nehmen, welche eine Anwandlung zum Ohnmächtigwerden verspüren; wenn sie Schwindel, Ohrenklingen, Schwarzwerden vor den Augen und ähnliche Schwächegefühle bekommen. Auf diese Weise kann man (unter gleichzeitiger Anwendung der obigen Maßnahmen, Zufächeln frischer Luft, Lockerung der Kleider ꝛc.) der Ohnmacht oft noch vorbeugen. — Schwächliche, blutarme und nervös-reizbare Personen, namentlich Damen, welche an öfteren Ohnmachten leiden, wollen behufs Beseitigung dieser krankhaften Neigung die einschlägigen Hauptartikel dieses Lexikons zu Rate ziehn.

Ohrenfluß. (Man vergleiche hierzu die Ausführungen Teil I, Seite 204 ff.) Ausflüsse aus dem Ohr sind nicht so sehr viel weniger verbreitet als Augenschwäche und Kurzsichtigkeit und werden leider sehr häufig bei ihrem ersten Auftreten vernachlässigt. Dieselben sind in zahlreichen Fällen von mehr oder minder ausgebreiteten Entzündungen des äußern Gehörganges, auch des Mittelohrs oder der Paukenhöhle (siehe Figur 14, Seite 197) abhängig und entstehen namentlich nach Erkältungen, Durchnässung und ähnlichen katarrhalischen Einflüssen, oft auch ohne näher zu erkundenden Anlaß. Ebenso findet man sie in Verbindung mit gewissen Allgemeinerkrankungen des Organismus. Sehr leicht, namentlich bei unzweckmäßiger oder gänzlich fehlender Behandlung, nimmt das Übel einen chronischen und mitunter recht langwierigen Verlauf an. Auch erscheint alsdann der Ohrenfluß oft in eitriger, übelriechender Beschaffenheit. Wir raten daher sowohl hinsichtlich dieses Leidens wie aller Ohrenkrankheiten, mit der Zuziehung des Arztes, und zwar eines tüchtigen Ohrenarztes, nicht auf lange hinaus zu warten. Erwähnt sei jedoch, daß vor allen Dingen fleißige, ausgiebige, dabei aber behutsame Ausspritzungen (siehe Figur 115 und 116) mit warmem Wasser oder lauwarmem Kamillenthee zur Heilung sehr dienlich und geradezu unentbehrlich sind. Auch werden des öfteren mit Vorteil die schon unter „Augenkrankheiten" besprochnen Arm- oder Handbäder angewendet. Nur vermeide man, sogleich nach den genannten Ausspülungen des Ohrs in kalte oder windige Luft zu gehen, und halte überhaupt Erkältungen der Haut, kalte Zugluft ꝛc. thunlichst von sich fern. Auch die Diät ist bei derartigen Ohrenleidenden von Belang. Dieselbe sei reizlos mild, und ist durchweg alle Aufregung mit Blutwallungen nach oben, so durch den Genuß starker erhitzender Getränke, unzuträglich. Weiterhin ist regelrechte Ausscheidung nicht unwichtig, und muß nötigenfalls ein mildes Abführen (siehe letzteres Wort) vorgenommen werden. Wo innere Grundkrankheiten, beispielsweise skrofulöse, phthisische oder syphilitische Zustände, vorhanden sind, wird man vorerst diese bei der Behandlung berücksichtigen müssen. — Ohrpolypen, meist in der hintern Hälfte des Gehörgangs sitzend, die neben andern Beschwerden (Schlechthören) gleichfalls Ohrenflüsse in ihrer Begleitung zeigen, bedürfen des geeigneten ärztlich-chirurgischen Eingriffs.

Ohrenschmalz, angehäuftes und eingetrocknetes, wodurch Verstopfung des äußern Gehörganges eintritt, ist ein sehr vielfach vorkommendes Übel, welches nicht bloß unter den Zeichen von Ohrensausen, Gefühl von Schwere und Völle im Ohr, Schwindel, auch Kopfschmerz, sondern sogar mit starker Schwerhörigkeit verknüpft sich äußert. Derartige Ohrenschmalzpfröpfe erweiche man zuerst, indem man ein mildes Öl, so ein wenig fettes Mandelöl in den Gehör-

gang tröpfelt, worauf sie durch wiederholte vorsichtige Einspritzungen lauwarmen Wassers zu entfernen sind. Wenn nach dem Herausspülen der Pfropfenstückchen die Schleimhaut oft etwas gerötet und entzündet aussieht, so nehme man noch einige Tage hindurch Einspritzungen mit mäßig warmem Kamillenthee vor und trage während dieser Zeit zum Schutz im Gehörgang ein Stückchen eingeölte Watte.

Ohrenschmerz, Ohrenzwang. Diese mitunter äußerst heftigen, reißenden, stechenden oder ziehenden Schmerzen im Gehörorgan, verbunden mit Ohrensausen, Empfindlichkeit des Gehörs oder auch leichter Schwerhörigkeit, können neuralgischer (nervöser) oder rheumatischer Natur sein. Meistens geht Einwirkung kalter Luft auf den schwitzenden Kopf, das Blasen scharfen Windes ins Ohr, jähe Hautabkühlung, auch Unterdrückung gewohnter Absondrungen und selbst bloße Verdauungsstörungen als Gelegenheitsursache voraus. Und zwar ist dies vorzugsweise bei nervös (hypochondrisch, hysterisch), rheumatisch und gichtisch veranlagten Personen der Fall. Letztere müssen sich also durch ein richtiges Verhalten hinsichtlich der genannten Punkte vor solchen Schmerzanfällen nach Kräften zu bewahren suchen. — Zur Lindrung und Beseitigung der irgendwann eingetretenen Schmerzhaftigkeit, welche manchmal auch auf Backen und Schläfen ausstrahlt, reibt man meist mit zuverlässigem, oft augenblicklichem Erfolg das Genick und die Gegend hinter den Ohren mittels eines erwärmten Flanellstückchens mit unverdünntem Pain-Expeller ein, wobei nur sorgfältig zu verhüten ist, daß von dem Expeller etwas in die Ohren (ebensowenig in die Augen) gerate. Daneben kann man auch warme Wasserdämpfe an das Ohr treten lassen, ebenso wie man sich in vielen Fällen des Paganol-Gehöröls (ein mit selbigem befeuchtetes Baumwollbäuschchen ins Ohr einzuführen) mit Nutzen bedienen mag. — Kinder klagen oft über quälenden Ohrenzwang, besonders wiederum nach Erkältung oder nach Hautausschlägen und bei skrofulöser Anlage, und zeigen dieselben bei längerer Dauer auffallendes Schwerhören. Hier genügt es meist, daß man fortgesetzt, einbis zweimal täglich, etwas lauwarme Kamille (mittels eines darein getauchten Schwämmchens) in den Gehörgang bringt, die Flüssigkeit einige Minuten darin läßt und nach dem Ausfließenlassen und Trocknen des Ohrs dasselbe lose durch Baumwolle gegen die Lufteinwirkung verschließt.

Ohrspeicheldrüsen-Entzündung. Siehe „Bauerwetzel".

Onanie, Selbstbefleckung, Masturbation. Diese genügend bekannte, sowohl beim männlichen als weiblichen Geschlecht, vorherrschend im jugendlichen Alter geübte schlechte Gewohnheit, eine „Verirrung des Geschlechtstriebes", bedarf zu ihrer Behandlung vornehmlich der geeigneten erzieherischen Einwirkung und frühzeitigen sorgsamen Überwachung der Kinder im Hause. Wir erwähnen das Übel, weil seine Folgen, Schwächung des Körpers und Geistes, nämlich vor allem krankhafte Reizung des Nervensystems, nicht eben leicht angeschlagen werden dürfen. Selbstredend müssen jene Erregungen eine um so schädigendere Wirkung äußern, je unvollkommner noch die Entwicklung des Organismus ist. Dem scharfen Beobachter wird es nicht schwer fallen, das thatsächliche Bestehen der geheimen Unart zu erkennen.

Um nun Kinder davor zu behüten, sollten die Eltern dieselben zu einer gesunden Thätigkeit anhalten, in der Nahrung alle starkreizenden und namentlich auf die Harn- und Geschlechtsorgane wirkenden Stoffe (starke Gewürze, erregende Speisen, erhitzende Getränke) ausschließen und Einsamkeit sowie Umgang mit sinnlicher Lektüre ꝛc. verhindern. Auch das Schlafen in warmen, zu schweren Betten taugt nichts, und sollen die Kinder insbesondere nicht wachend im Bett liegen bleiben, dagegen abends recht ermüdet (durch fleißige Bewegung und Arbeit tagsüber) schlafen gehen. — Die Hauptheilung freilich von der übeln Gewohnheit muß durch die Kraft des Willens geschehen, nachdem Patient davon überzeugt ist, welchen Schaden er seinem Leben anthut. Neben diesem werden Bäder (im Sommer Flußbäder), kalte Waschungen besonders des Nackens und Rückens und zugleich eine kräftigende, aber, wie gesagt, nicht reizende und nicht übernährende Kost das ihrige zur Besserung im allgemeinen wie im besonderen beitragen.

Wenn somit das meiste von diätetischen Verhältnissen zu erhoffen steht, so wollen wir doch nicht verabsäumen, zur Unterstützung ein Präparat zu nennen, welches nach vielseitig gemachten Erfahrungen auf jene krankhafte Reizbarkeit und Schwächeneigung ersprießlich herabmindernd wirkt: — es sind die Anker-Hiogo-Pillen Nr. 2, von welchen man morgens nüchtern und mittags eine halbe Stunde nach dem Essen je zwei Stück, und abends eine Stunde vor Schlafengehen 4—5 Stück nehmen wolle, sodann aber muß

wenigstens eine halbe Stunde nach dem Einnehmen alles Säuerliche vermieden werden. Man speise stets frühzeitig zu Abend und zwar wenig und Leichtverdauliches, genieße aber dabei keinerlei geistigen Getränke, kein Bier oder Wein, auch nicht Chokolade oder Thee. Der Kranke sorge regelmäßig vor Schlafenszeit für Urinentleerung und vermeide während des Schlafs thunlichst die Rückenlage. — Wer näheres über Onanie und deren Folgen zu lesen wünscht, der lasse sich das Buch: „Naturgemäßes Heilverfahren für Geschlechtskranke" kommen.

P.

Pepsin heißt der wichtige Hauptbestandteil des Magensafts — neben gleichzeitig vorhandener Salzsäure —, welcher bei der Verdauung die besondere chemische Eigenschaft entfaltet, die Eiweißkörper aufzulösen (Seite 42, Teil I). Bei Störungen der Verdauung, geschwächter Magenthätigkeit („Dyspepsie") erscheint die Pepsinbildung beeinträchtigt, weshalb es sich empfiehlt, diesem Mangel durch kleine Gaben von (künstlich gewonnenem) Pepsin abzuhelfen. Freilich ist die Wirkung der im Handel vorkommenden verschiedenen Pepsin-Präparate keineswegs eine gleich günstige, und sehe man dieserhalb den Passus „Kafir-Pillen", Teil III, nach.

Periode, beim weiblichen Geschlecht. Über Störungen derselben siehe unter „Menstruation".

Perkussion. Siehe „Auskultation".

Phosphorvergiftung, und zwar die **chronische,** langsam vor sich gehende, wie dieselbe vorwiegend bei Arbeitern in Zündhölzchenfabriken zufolge der steten Einatmung von Phosphordämpfen beobachtet wird, wollen wir hier — als Ergänzung der unter „Bleivergiftung" bereits abgehandelten „gewerblichen" Vergiftungen — nur in Kürze besprechen. Als erste Anzeichen jener schädlichen Einwirkung pflegen Fahl- und Grauwerden des Gesichts, mancherlei Verdauungsstörungen, Frösteln der Haut, auch Gliederschmerzen aufzutreten. Insbesondre bildet sich in längerem Verlauf oft die sog. Phosphor-Nekrose, das ist die eitrige Entzündung und sogar das brandige Absterben der Kieferknochen, vornehmlich des Unterkiefers. Letztere schlimme Erscheinung zeigt sich besonders bei schlechten, „kariösen" Zähnen, weshalb bei solchen Personen die Beseitigung oder Plombierung der hohlen Zähne empfohlen wird. — Am meisten zur möglichsten Verhütung dieser Erkrankungen kann durch eine ausgiebige Lüftung der Arbeitsräume geschehen, ebensowie die Arbeiter die größte Sauberkeit an Körper, Kleidung, auch namentlich häufiges Ausspülen und Reinigen des Mundes zu ihrem Vorteil nach Kräften beachten mögen. Dabei ist weiter von Wichtigkeit, stets auf regelrechte Verdauung und Stuhlentleerung zu halten. Bei schon entwickelter Phosphorkrankheit ist lediglich von dem, am besten gänzlichen, Aufgeben der gefährdenden Beschäftigung, von dem Aufenthalt in frischer Luft und auf dem Lande nebst gutnährender Diät Besserung zu erwarten.

Über akute Phosphorvergiftungen sprachen wir unter „Gifte". Bemerkt sei doch noch für jene ja nicht seltenen Fälle, wenn brennende Phosphorteilchen (so von den Kuppen der gewöhnlichen Streichzündhölzer) auf die Haut abspringen: daß alsdann sofortige Waschungen der verletzten und verbrannten Hautstelle mit wässriger Lösung von etwas Soda oder auch von doppeltkohlensaurem Natron den etwaigen entzündlichen Folgen wirksam vorbeugen sollen.

Phthisis (Zehrkrankheit). Siehe „Lungenschwindsucht".

Pilze, Vergiftung durch dieselben. Vergleiche unter „Gifte".

Plethora, soviel wie „Vollblütigkeit". Man sehe auch die unter „Blutandrang" gegebene Behandlung.

Pneumonie oder Lungenentzündung. Siehe letzteres Wort.

Pocken. Siehe „Blattern".

Podagra findet sich als Art der Gicht bei letzterer mitbesprochen.

Pollutionen. An solchen geschlechtlichen Reizzuständen Leidende, meist junge Männer, sind unsers Erachtens ebensosehr gegenüber den oft übertriebenen Schilderungen der Krankheitsfolgen vor unnötiger, übergroßer Beängstigung zu bewahren, als anderseits mit der thatsächlichen Bedeutsamkeit derselben bekannt zu machen. Viele Patienten werden es selbst wissen, daß dieses Übel in zahlreichen Fällen durch ein anderes, nämlich die „Selbstbefleckung", erworben wird, wenngleich auch öfters ererbte nervöse Anlage und örtliche, organische Krankheitsverhältnisse zu Grunde liegen können. Über letztere wird am besten der Arzt entscheiden. — Nun ist es wahr, daß jene pollutiösen, unwillkürlichen Entleerungen, wo sie zu häufig, wohl gar jede Nacht oder selbst am Tage,

bei geringsten Aufregungen und selbst ohne solche beim Harn- und Stuhldrang ꝛc. stattfinden, in ihrer Gefolgschaft notwendigerweise Nervenschwäche und Abgeschlagenheit des Körpers mit noch sonstigen Beschwerden haben müssen. Doch wird man immerhin bei gutem Verhalten und thunlichster Vermeidung widernatürlicher Reizung der Geschlechtsnerven starke Schädigungen des Organismus hintanhalten können. Hierzu würde folgendes, teilweis schon früher erwähntes, dienen.

Es empfiehlt sich eine reizlose, eher etwas knappe Diät, namentlich abends: kein Bier, Wein, Kaffee, Thee, Chokolade, an Stelle deren Milch oder Wasser. Überhaupt aber vor Schlafengehen möglichst wenig trinken, und zudem vorher regelmäßig für Ausscheidung sorgen! Leibesverstopfung ist nie zu dulden, da ebenso wie durch vielen zurückgehaltenen Urin auch durch angehäufte Darmmassen die Pollutionen leicht hervorgerufen werden. Man bediene sich daher, um die Stuhlentleerung immer flott zu erhalten, der Anker-Tamaroni, oder wo es eines stärkeren Mittels bedarf, der Kongo-Pillen. Auch kalte Wasserklystiere kurze Zeit vor Schlafengehen sind empfehlenswert. Man schlafe kühl, nicht in heißen Federbetten, (sondern harte Matratze mit leichter Decke); auch schlafe man nicht zu lange und wasche gleich nach dem Aufstehen die Geschlechtsteile mit kaltem Wasser. Als innerlich zu nehmendes, die Einhaltung obiger Diät erleichterndes Mittel bringe man gemäß Gebrauchsanweisung die Kokaextraktt-haltigen Hiogo-Pillen Nr. 1 in Anwendung. Im übrigen raten wir, sich mit den gegen dieses Leiden äußerst vielfach empfohlenen Volks- und Geheimmitteln nicht befassen, viel lieber dann einen erfahrenen Arzt konsultieren zu wollen. — Leidende, welche ein schickliches belehrendes Wort über die wichtigsten geschlechtlichen Krankheiten lesen wollen, finden dies in unserm mit zahlreichen anatomischen Abbildungen versehenen Werke: „Naturgemäßes Heilverfahren" (Leipzig, Richter's Verlagsanstalt).

Prophylaxe nennt man — unter Zugrundelegung der alten Erfahrung (siehe die „Einleitung" dieses Buches), daß Krankheiten zu verhüten, leichter und auch erfolgreicher ist, als zu heilen — die Lehre von dem „Vorbauen" oder „Vorbeugen" gegen Erkrankungen. Sie erscheint vor allem da wichtig, wo eine bestimmte Anlage (Disposition, Neigung) zu einem Leiden vorhanden, und also dessen wirkliche Ausbildung frühzeitigst zu bekämpfen ist. Hierauf mag wohl besonders das von einem Vertreter „naturgemäßer" Heilkunst gesprochene Wort passen: eine Unze Vorbeugung ist mehr wert als (nachträglich!) ein Centner Arzeneikur. Wir glauben, die Prophylaxe sowohl in den „Diätetiken" des I. Teils als auch bei den Einzelkrankheiten dieses Lexikons je genügend berücksichtigt zu haben.

Purgieren. Siehe „Abführen".

Q.

Quaddeln, eine besondre Art von Hautentzündung, worüber man unter „Nesselsucht" nachsehe.

Quecksilbervergiftung. Über ihre akuten Formen siehe unter „Gifte"; über die chronischen unter „Bleivergiftung".

Quetschungen (Kontusionen). Siehe den Allgemeinartikel „Verletzungen".

R.

Rachenbräune, Diphtheritis. Wo immer diese gefürchtete, vorwiegend in der Kinderwelt (2.—5. Lebensjahr) epidemisch um sich greifende Krankheit auftaucht, sind Eltern um ihre Kleinen in bange Sorge versetzt; und oft fordert das Übel, schonungslos eins nach dem andern erfassend, beklagenswert zahlreiche Opfer. Die erhöhte Gefährlichkeit dieser Erkrankung deutet schon ihre besondere Bezeichnung als „bösartige, brandige Rachen- (oder Mandel-)bräune an. Und zwar ist es die schließliche Zerstörung, der brandige Zerfall des betreffenden örtlichen Schleimhautgewebes, was eins ihrer Hauptmerkmale bildet, zugleich zur Unterscheidung von dem „Krupp" (der häutigen Kehlkopfsbräune mit entzündlicher Ausschwitzung bloß auf die Oberfläche der bez. Schleimhaut). Zudem ist der Diphtherie eine ausgeprägte Übertragungsfähigkeit von Kranken auf Gesunde eigen, eine Thatsache, deren wir schon früher (Seite 315) zu gedenken hatten. Wir dürfen es uns gewiß ersparen, den verschiedenerlei wissenschaftlichen Auffassungen dieser Krankheit näherzutreten. Von größerer Bedeutsamkeit ist es, die Entwicklung ihrer Erscheinungen aufmerksam zu verfolgen.

Klagt ein Kind über, wenn auch nur geringe, Beschwerden beim Schlingen, über Schmerzhaftigkeit der am Kieferwinkel gelegenen Lymphdrüsen oder plötzlich über

allgemeines Unwohlbefinden, große Unruhe, Frösteln, kurzhin also über Katarrh (siehe dieses Wort), so achte man hierauf um so sorgfältiger, wenn zur Zeit viele Erkrankungen der besprochnen Art vorgekommen. Man suche sich zu öftern Malen genau von der Beschaffenheit der hintern Mund-Rachenhöhle zu überzeugen, indem man in bekannter Weise mittels eines Löffelstiels die Zungenwurzel niederdrückt und das Kind ein langes A laut sprechen läßt. Erkennt man da am Zäpfchen, an den Mandeln, rechts und links vom Zäpfchen, auf den Gaumensegeln und zuweilen auch an den Seitenrändern der Zunge Röte nebst mehr oder minder starker Anschwellung, so können diese an sich einfachen Anzeichen doch auch die Vorboten der schlimmeren diphtheritischen Entzündung sein.

In letzterem Fall zeigen sich bald, nach einem bis anderthalb Tagen, auf dem Grunde der Mandeln und des Rachens weißlichgelbliche, käsig-speckartige Beläge, welche Auflagerungen sich ziemlich schnell ausbreiten, Neigung zu schwärigem Zerfall haben und (abgesehen von sehr milden Fällen, in denen es nach mehreren Tagen zur „Rückbildung" der Entzündung, zur Ablösung der diphtheritischen Schorfe kommt) immer tiefer gehen. Hierbei wird alsdann das Schlingen außerordentlich gehemmt; die Kranken weisen oft jede Nahrung zurück; dem Munde entströmt übler Geruch; und, da nicht selten auch die Nasenhöhle mitergriffen wird, stellt sich reichlicher, dünnwässriger, gleichfalls meist garstig riechender Nasenausfluß ein. Durch den Übergang der Diphtheritis auf den Kehlkopf, wo ziemlich sicher Erstickungsnot eintritt, oder indem eine allgemeine Infektion des Körpers (Blutvergiftung) durch das Krankheitsgift statthat, erfolgt manchmal schon sehr früh das Ende.

Es ist wohl selbstverständlich, daß diese Krankheit baldigst fachmännisches Eingreifen sehr wünschenswert macht. Ein untrügliches Mittel gegen selbige ist freilich bis jetzt noch nicht ergründet worden; und noch immer ist die Frage von Wesen und Heilung der Diphtherie, zu deren Lösung, wie sich der Leser erinnern wird, sogar öffentlich durch hohe Preisausschreiben angespornt ward, nicht ausreichend beantwortet. Sofern nun aber die Erkrankung in den überaus meisten Fällen und in erster Linie als örtliche zu betrachten ist, wird auch die Behandlung dementsprechend lokaliter eingreifen müssen und bestrebt sein, das Fortschreiten der Krankheitswucherungen auf Mund- und Rachenschleimhaut hintanzuhalten und jene Zerstörungsvorgänge zu verhindern. Diesem Zwecke dienen wirksame Ätzungen, gründliches Betupfen der Auflagerungen mit Karbollösung, auch Inhalieren (Einatmen) von die Kontagien („Pilze") vernichtenden Stoffen: — alles Maßnahmen, die der geübten Hand des Arztes zugehören, den man darum, sobald sich jene verdächtigen Flecken im Rachen zeigen, thunlichst ungesäumt rufen möge.

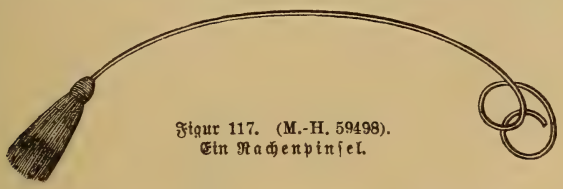
Falls auf das Eintreffen ärztlicher Hilfe nicht bald zu rechnen ist, nehme man einstweilen folgendes vor. Man beschaffe sich aus der Apotheke (unter Angabe dieses dringlichen Zweckes) eine Lösung von 5 gr chlorsaurem Kali auf 100 gr destilliertes Wasser und lasse damit die Kinder fleißig und ordentlich gurgeln. Da die Ärzte in der Neuzeit immer mehr den Gebrauch von Gurgelwässern bei Halskrankheiten empfehlen, so sollten die Eltern recht frühzeitig die Kinder dazu anhalten, das Gurgeln zu erlernen. Außer Gurgelungen werden von ärztlicher Seite auch oftmals Pinselungen vorgenommen mit Pinseln, wie Figur 117 zeigt. Mit Rücksicht darauf, daß durch ungeschickte Handhabung des Pinsels leicht eine Verletzung der Schleimhaut erfolgen kann, welche eine Blutvergiftung herbeizuführen vermag, raten wir von der selbständigen Anwendung der Einpinselungen ab und empfehlen, solche nur nach Anleitung und auf Anordnung eines Arztes vorzunehmen.

In Bezug auf die Nahrung sei hier bemerkt, daß solche leichtverdaulich sein und doch einen möglichst großen Nährwert besitzen muß, damit die Kräfte des Kranken nicht zu sehr schwinden. Man suche demselben kräftige Fleischbrühe mit Eigelb, Milch und auch kleine Gaben kräftigen Weins, wie Tokayer, Sherry oder dergleichen beizubringen. Etwaige Verstopfung ist ehestens durch Anwendung entsprechender Abführmittel zu beseitigen, namentlich wenn Fieber zugegen.

Sollte trotz größter Sorgfalt und bester Pflege die Krankheit einen bösen Verlauf zu nehmen drohen und der Arzt die Absicht haben, einen Luftröhrenschnitt zur Vermeidung der Erstickung vorzunehmen, dann trete man der Ausführung nicht gerade entgegen, denn ein gewissenhafter Arzt wird einen solchen Eingriff nur im äußersten Notfall vollziehen. Der Luftröhrenschnitt (vergleiche Seite 444) ist schon sehr oft mit bestem Erfolge ausgeführt worden. — Hieranschließend wollen wir noch eines zu unserer Kenntnis

gelangten Falles gedenken, bei dem eine kräftige Prise Schnupftabak den beabsichtigten Eingriff unnötig machte. Durch das starke Niesen wurde eine Abstoßung des Belags herbeigeführt und damit die Erstickungsgefahr beseitigt.

Mehr Beachtung, als oft geschieht, sollte allerdings der Vorbeugung diphtheritischer Erkrankungen gewidmet werden. Da erfahrungsmäßig mit Schnupfen oder sonstigem Katarrh behaftete Kinder um sehr viel leichter der Diphtheritis verfallen, ohne Zweifel deshalb, weil die hier an sich schon gereizte Schleimhaut desto eher für die Aufnahme der diphtheritischen Krankheitsträger empfänglich ist: so halte man bei Diphtheritisepidemien ängstlich jede Erkältung von den Kindern fern und verfahre bei dem ersten Eintritt katarrhalischer Erscheinungen sofort gemäß dem, was unter „Erkältungen" angegeben. Reinlichkeit und reine Luft in



Figur 117. (M.-H. 59498).
Ein Rachenpinsel.

den Wohn-, Schlaf- und Krankenzimmern bilden gleichfalls hier gute Schutzmittel gegen Ansteckung. Auch öftere Gurgelungen mit frischem Wasser, in welchem etwas Kochsalz aufgelöst werden mag, wirken drohenden katarrhalischen Affektionen im Rachen trefflich entgegen. — Ist ein Kind an der Diphtheritis erkrankt, so werde es abgesondert gehalten, und die gesunden Geschwister am besten in einem andern krankheitsfreien Hause untergebracht. Um die mögliche Ansteckung durch die Wäsche, namentlich Taschen- und Handtücher, oder durch Löffel, Trinkgeschirre, welche der Kranke benützt, zu verhüten, werden die ersteren nach dem Gebrauch auf längere Zeit in heißes Laugenwasser geworfen, und ebenso erhalte derselbe sein besonderes Speisegerät. Auch mit dem Auswurf des Diphtheritischen ist vorsichtig umzugehen. Nie dulde man zur Zeit solcher Epidemien das Küssen der Kleinen untereinander oder mit Erwachsenen. Nach Ablauf der Krankheit ist das Zimmer ausgiebig zu reinigen und zu desinfizieren.

Wie übrigens einerseits die Rachenbräune zu andern Krankheiten, so besonders zu Scharlach, hinzutritt, so hat dieselbe mitunter auch noch längerwährende Folgezustände: so Blutarmut, gegen welche vor allem die geeignete Ernährungsweise (Seite 367) ankämpfen muß, sowie gewisse Lähmungen (besonders der Schlundmuskeln), welch' letztere eine roborierende Behandlung (Eisenpräparate, Landluft, kalte Waschungen ꝛc.) erheischen.

Regel, Beschwerden bei derselben. Siehe „Menstruation".

Reißen. Siehe „Rheumatismus".

Reizbarkeit, krankhafte; reizbare Schwäche. Man vergleiche unter „Nervenleiden".

Rekonvaleszenz, das ist der Zustand der Genesung, während deren der Kranke zwar noch nicht wiederhergestellt ist, aber doch auf dem Wege dazu sich befindet: er erfordert hinsichtlich der Diät ganz besondre Sorgfalt. Namentlich im Punkte des Essens kann die Genesungszeit eine bedenkliche wer-

den, indem nicht selten die Leistungsfähigkeit des Kranken überschätzt wird, und letzterer gemäß seinem sich mächtig wiedereinstellenden Appetit auch Verlangen nach unzuträglichen, schwerverdaulichen und noch lange Zeit streng fernzuhaltenden Speisen äußert. Mit einem Worte: weil der Rekonvalescent sich überfrüh gesund wähnt und zu bald wieder „alles mitmacht". Die Erfahrung zeigt sehr häufig die oft schlimmer als die eigentliche Krankheit verlaufenden Rückfälle: lediglich zufolge gewagter Diätfehler während der Genesung. Man setze sich daher den ärztlichen Verboten in dieser Hinsicht nie entgegen, und verweisen wir schließlich nur bezüglich der geeigneten Ernährungsweise der genesenden Patienten auf unsre Angaben unter „Diätetik".

Respiratoren. Über dieses Schutzmittel der Atmungswerkzeuge, empfehlenswert bei kranken oder doch zu katarrhalischer Erkrankung, Husten ꝛc. leicht geneigten Brust- und Lungenorganen, wurde unter „Lungenleiden" Näheres beigebracht.

Rhachitis, Englische Krankheit, Zweiwuchs — diese verschiedenen Namen führt eine meist schleichend beginnende und bei

einer mehr oder minder längeren Dauer (bis zu zwei, drei Jahren) chronisch verlaufende Erkrankung des zarten Kindesalters. In manchen Fällen durch Erblichkeit bedingt, weit häufiger aber erst erworben, wird sie in ihrem Entstehen vornehmlich durch unzweckmäßige Ernährung (u. a. durch das „Auffüttern", „Aufpäppeln"), dann durch anhaltende Einwirkung ungesunder Witterungs- und Wohnungsverhältnisse befördert. Wie wir bereits im I. Teil Seite 238 kurz andeuteten, liegt hier ein krankhafter Mangel in dem Knochenaufbau des sich entwickelnden kleinen Kindes, eine eigentümliche Hemmung in dem Knochenwachstum vor, der zufolge die Knochen weich bleiben, sich dieserhalb leicht biegen, unter dem Muskelzug und der Schwere des Körpers sich verkrümmen und derart mehrerlei Entstellungen hervorrufen. Der Eintritt dieser Krankheitsvorgänge findet gewöhnlich um die Zeit der ersten Zahnung, am häufigsten in der zweiten Hälfte des ersten bis Anfang des dritten Jahres statt, in den später darauf folgenden Jahren, vom vierten Lebensjahre an, schon verhältnismäßig seltner. In jenen ersten Lebensabschnitten sollte daher die Beobachtung des Kindes wesentlich darauf mitgerichtet sein, ob sich das Übel irgendwie vorbereite oder die krankhafte Anlage sich bereits merkbar kundgebe.

Als Vorboten und erste Merkmale des Leidens können verschiedene zu Tage treten. Nicht selten machen Verdauungsstörungen, insbesondere häufige, wochen-, selbst monatelang anhaltende Durchfälle den Anfang. Die Ausleerungen sind dabei grünlich-wäßrig und dünn-reichlich, in der Folge mit Abmagerung der Kleinen, Welk- und Dünnwerden der Glieder, daneben oft mit großer Aufgetriebenheit des Leibes verbunden. Anderweit werden die Kinder oft zusehends mürrisch und mißlaunig, lassen sich große Unlust zu Spiel und Thätigkeit anmerken und geben Zeichen von Schmerz von sich, wenn sie körperliche Bewegungen vornehmen oder angefaßt werden, sodaß sie oft schon schreien, wenn man sie in den Mantel hebt, trägt oder gelegentlich umwendet. — Auf dieser Stufe beginnen denn auch nach und nach die Anschwellungen der Knochen-Gelenkenden, so derjenigen an den Rippen wie an den untern und obern Gliedmaßen. Besonders häufig und deutlich nehmen jene rhachitischen Auftreibungen und Verdickungen an den Fuß- und Handgelenken ihren Ausgangspunkt, verbreiten sich weiter und werden oft sehr umfangreich-plump („doppelte Glieder" nennt man's im Volksmund). In dieser Hinsicht kann für manche Mütter der Umstand ein mahnender Fingerzeig sein, daß ältere Kinder, die schon zu laufen angefangen, dasselbe wieder verlernen, wenigstens einen seltsam wackelnden, unstäten Gang haben; oder daß die Kleinen überhaupt, obgleich schon längst die Zeit dazu da ist, trotzdem noch gar keine Anstalt zum Laufen machen wollen. — Ferner sind öfters bestimmte Veränderungen, welche das rhachitisch veranlagte Kind am Kopf bietet, beachtenswert. Häufiges Schwitzen, zumal bei ganz kleinen Kindern, an Hinterkopf und Stirn wird oft genug als einleitendes Krankheitssymptom angetroffen. Die „Fontanellen" (Seite 243) sind groß und bleiben, zumal die vordere, ungewöhnlich lange offen. Der Hinterkopf ist mitunter so weich und besitzt viele so dünne Stellen, daß derselbe beim Liegen des Kindes auf dem Rücken von außen eingedrückt wird, und demzufolge durch Druck auf die anliegenden Gehirnteile krampfartige Zustände zu entstehen vermögen. Im sonstigen erinnert das Bild der rhachitischen Körperbeschaffenheit mehrfach an gewisse skrofulöse Formen: das Gesicht fahl und runzelig-alt, die Stirn stark vorgedrängt, der Kopf eckig, der Schädelumfang gegenüber dem abstechend kleinen Gesicht ungemein stark ausgebildet, — im großen und ganzen eine wenig schöne Erscheinung. Fast immer übrigens ist an der Allgemeinerkrankung die Zahnbildung beteiligt: entweder sind die Zähne schlecht und fallen leicht aus, oder sie brechen sehr verzögert durch, sodaß solche Kinder erst im zweiten Jahr den ersten Zahn bekommen.

Je nach dem Grade der Ausbildung der Rhachitis treten mehr und mehr ausgeprägt die Verunstaltungen einzelner Körperpartien hervor. So erleidet (infolge der Weichheit der Rippen und Rippenknorpel) der Brustkorb eine eigentümliche Verbildung: die Seitenteile desselben flachen sich ab, während das Brustbein sehr vorgetrieben erscheint (sog. Hühnerbrust). Desgleichen entstehen an den (wiederum zufolge der verringerten Kalkablagerung weit biegsameren) Röhrenknochen der untern Gliedmaßen bogenförmige Einknickungen (sog. Säbelbeine). Auch Wirbelsäule und Becken werden in die rhachitischen Formveränderungen mit hineingezogen, sodaß in den späteren Krankheitsstadien selbst Rückgratsverschiebungen und sonstige Verkrümmungen auftreten können. — Wo freilich das Leiden schon bis zu den

letztgenannten Deformationen vorgeschritten, da werden sich diese, selbst unter Anwendung geeigneter Stützapparate (siehe die Abbildungen zu „Schönheitsfehler"), oft genug nur in beschränktem Maße bessern lassen.

Es muß demnach die Rhachitis gleich in ihrer ersten Entwicklung scharf beobachtet und bekämpft werden. In erster Linie gebührt eine prompte Behandlung dem, wie gesagt, die Englische Krankheit des öftern ankündigenden chronischen Darmkatarrh mit seinen langwierigen Diarrhöen. Wenn hier bei den Kleinen oft selbst ein Nahrungs- (Ammen-)wechsel nichts hilft, wenn Milch auch mit dünner Fleischbrühe vermischt sich als unbekömmlich ausweist: da schränke man zunächst die Milchdarreichung thunlichst ganz ein und gebe dafür wenig gewürzte Bouillon, mit etwas Hafer- oder Graupenschleim versetzt, ferner feingeschabtes, rohes Rindfleisch (dreimal täglich einen Theelöffel voll) nebst bescheidenen Gaben (bis zu $^1/_2$ Theelöffel voll) eines edlen Süßweins, Tokayer oder Malaga. Dazu muß man, besonders bei schon größeren Kindern, dem oft nahezu gierigen Appetit nach Mehlspeisen, Schwarzbrot, Kartoffeln, was alles ihnen doch höchst unzuträglich ist, strengen Einhalt bieten. Äußerst schätzenswerte Dienste aber leistet in fast allen diesen Fällen, selbst wo andere Mittel vergeblich versucht wurden, der Kronen-Cacao, welcher als diätetischer Heiltrank für alle rhachitisch (ebensowie skrofulös) veranlagten Kinder, die an Verdauungsschwäche und Durchfällen leiden, empfohlen zu werden verdient. Hinsichtlich der Verabreichungsweise des Kronen-Cacaos wolle man sich an die Teil III gegebenen Formeln halten, unter denen derselbe sich sehr vielseitig in der Kinderpraxis am besten bislang bewährt hat. Auch wird man gut daran thun, denselben um seiner die Gesamternährung wirksam aufbessernden Eigenschaften willen für längere Zeit in Gebrauch zu behalten. Dabei werde nicht verabsäumt, die Kleinen vor Witterungsschädlichkeiten sorgsam zu bewahren, weshalb man deren Leib zweckmäßig stets mit einer warmen Flanellbinde bedeckt. — In einer Anzahl von Fällen, zumal bei vorgeschrittenerem Alter, ist die Verdauung keineswegs so erheblich gestört; und es hat alsdann oft schon in vergleichsweise kürzerer Zeit eine zweckmäßige, kräftigende (vorwiegend eiweißstoffige) Ernährung ihre guten Folgen. Wir nennen hier zu dem vorhin Angeführten noch hinzu: rohes Ei, gute, lebenswarme Milch, mäßig-fette Brühen mit Eigelb, fein zerkleinertes, leicht durchgebratenes Fleisch und gleichfalls öfters einen Schluck Ungarwein. Nicht unwichtig ist es, bei allen Kindern hinsichtlich der Eßzeiten bestimmte Pünktlichkeit wie überhaupt Regelmäßigkeit in der Lebensweise obwalten zu lassen.

Im Verein mit der obigen Ernährungsdiät, (resp. nachdem bestehende Verdauungswidrigkeiten thunlichst in Ordnung gebracht), gilt es, die Besserung der dyskrasischen Blutbeschaffenheit und des Schwächezustandes der Kinder — wir haben namentlich bereits etwas ältere im Auge — nachdrücklich zu fördern. Soweit nun nicht etwa der Arzt für eine andere Behandlungsweise seine Gründe hat, glauben wir, daß das folgende Verfahren am meisten Vertrauen verdient. Wir empfehlen nämlich vornan das vorzügliche Anker-Ferrola, womöglich zugleich mit dem Anker-Sarsaparillian, in Anwendung zu bringen; und zwar derart, daß dem Kinde von dem Ferrola, am besten unmittelbar mit der Hauptmahlzeit, je nach den Jahren je 20 Tropfen bis zu einem halben Theelöffel voll gegeben werde, sowie von dem Sarsaparillian ein- bis zweimal täglich (morgens und abends) dem Alter entsprechende Gaben von $^1/_2$ bis 1 Theelöffel voll. Man setze damit aus, wenn sich wider Erwarten nach dem Einnehmen Beschwerden wie Erbrechen oder Durchfälle einstellen sollten.

Unerläßlich ist es, daß auch das übrige Verhalten der kleinen Patienten bestens geregelt werde. Dahin gehört der Aufenthalt in trocknen sonnigen Räumen, fleißiges ins Freie-Bringen des Kindes, ferner häufige lauwarme Bäder, auch solche mit arzeneilichen Zusätzen wie Malz-, Sol-, Kleien-, Kalmusbäder, zu deren Bereitung Seite 333 die nötigen Verordnungen gegeben wurden. — Oftmals gut bewährt zur Stärkung der Glieder hat sich auch das öftere Einreiben der Beine und des Rückgrats mit einer Mischung, bestehend aus gleichen Teilen Pain-Expeller und Kornbranntwein, bei Kindern, welche sich auf den untern Gliedmaßen schwach zeigten und gar nicht zum Laufen kommen konnten.

Giebt sich schon die Neigung zu Verkrümmungen zu erkennen, so soll man das Kind mehr wagerecht auf einer gleichmäßig gearbeiteten Matratze (nicht in Federbetten) liegen lassen. Ebenso mag man dasselbe in einem bequemen Matratzenwagen, wo Glieder und Brustkorb nicht eingedrückt werden,

ins Freie fahren, aber nicht auf dem Arme sitzend tragen. Man veranlasse unter diesen Umständen das Kind überhaupt nicht zum lange Aufrechtsitzen, Gehen und Stehen. Außerdem sind hohe Kopfpolster und vornehmlich bei der eingangs beschriebenen Erscheinung des „weichen Hinterkopfs“ erhitzende Federkopfkissen zu meiden, an deren Stelle zu solchen mit Seegras oder Roßhaaren zu raten ist. Schließlich sei darauf aufmerksam gemacht, daß gerade in der Genesungszeit, wenn die Kinder, an Körperfülle zunehmend, wieder munterer werden, sich aufrichten, zu spielen anfangen und dabei zu frühzeitig wieder im Zimmer herumzulaufen suchen, die Gefahr von Verbiegungen der Wirbelsäule und der Beine besonders nahe liegt, und daß es darin verdoppelter Überwachung bedarf.

Rheumatismus (Gliederreißen) gehört zu den Plagegeistern unter den Krankheiten, welche, vor allem den Schmerz als ihr Kennzeichen mit sich führend, bald in rascherem, bald in langsamerem Anlauf sich im Körper einzunisten suchen. Dabei erscheint jene Schmerzhaftigkeit zumeist nicht an einen und denselben Ort gebunden, sondern von einer Stelle zur andern wandernd, „überspringend“, wie wir so oft einen Rheumatiker klagen hören: es ist mir aus der Schulter in die Beine „gezogen“ 2c. Zugleich aber ist um des Schmerzes willen, welcher sich selbst bei geringster Bewegung und örtlichem Druck oft stark zu steigern pflegt, gewöhnlich die Gebrauchsfähigkeit der betroffenen Körperteile mehr oder minder lahmgelegt.

In wie mannigfaltigen Graden auch der Rheumatismus auftreten mag, — sein fast ständiger Bundesgenosse heißt Erkältung. Sie ist's, die unter vielfacher Gestalt (Zugluft, einseitige und jähe Abkühlung des schwitzenden Körpers, zu leichte Bekleidung, Durchnässung, feuchte Wohnung, naßkalte Witterung 2c.) reichliche Gelegenheit zum Ausbruch des Leidens gewährt. Letzteres um so leichter überall da, wo Schwächezustände oder Verweichlichung den Körper weniger widerstandsfähig gemacht haben, wie ja thatsächlich gewisse Personen eine ausgesprochene Neigung (Disposition) zu rheumatischen Erkrankungen besitzen. — Je nach dem Verlauf unterscheidet man in der Praxis einen „akuten“, das ist schneller sich abwickelnden und häufig mit Fieber verbundenen Rheumatismus, und einen „chronischen“, der sich viele Jahre lang hinzuziehn vermag und der Fieberbegleitung entbehrt. Außer diesem stellt man noch hinsichtlich der leidenden Teile des körperlichen Bewegungsapparates besonders zwei Grundformen gegenüber: den „Gelenkrheumatismus“ einer- und den „Muskelrheumatismus“ andererseits. Hiernach kann denn auch das rheumatische Krankheitsbild in dem einen oder andern Falle zu verschiedenartigem Ausdruck kommen.

Mancher unter unsern Lesern kennt vielleicht aus eigner, unliebsamer Erfahrung die Beschwerden, die etwa mit einem akuten Gelenkrheumatismus verknüpft sind. Erst treten weniger erhebliche Vorsymptome auf, wie: Ziehen in den Gliedern, allgemeines Krankheitsgefühl, verringerter Appetit und dann und wann Frösteln. Alsbald aber, und oft plötzlich heftig, kommt der Schmerz und die Anschwellung selbst zum Vorschein, um meist zugleich mehrere Gelenke, besonders gern das Knie-, Hand-, Fuß- oder Schultergelenk, zu ergreifen und zur Unbeweglichkeit zu verurteilen; denn schon Berührung desselben wird dem Patienten zur Pein. Daneben stellen sich meist von Anfang an entzündlich-fieberhafte Erscheinungen ein; der Kranke hat Hitze, großen Durst sowie häufige (sauerriechende) Schweiße. Zwar verschwindet der Schmerz oft sehr schnell (eine Nacht über) von den befallen gewesenen Gelenken; aber dafür wählt er sich andre zu seinem neuen Sitze aus. Und in solchem Wechsel kann das Rheuma mehrere Wochen (von in leichten Fällen zwei bis zu sechs Wochen) lang bestehen, und immer nur allmählich leitet sich die Genesung ein. Freilich giebt es noch hartnäckigere Fälle; es können sich innere Affektionen hinzugesellen, und besonders sieht man bei starken akuten Gelenkrheumatismen nicht selten das Herz in Mitleidenschaft gezogen (als: Entzündung des äußern oder innern Herzüberzugs), was eventuell die örtliche, „physikalische“ Untersuchung durch den Arzt näher nachweisen kann. — Bisweilen liegt auch nur eine einfache Gelenkentzündung vor, welche örtlich beschränkt auftritt und, wenngleich akut, doch ohne Fieber verläuft. — Dieser Rheumatismus betrifft mehr die kräftigen (20 bis 30er) Jahre.

Mit der öftern Wiederkehr solcher Rheumatismus-Anfälle, zumal bei Vernachlässigung und unvollständiger Heilung der erstmaligen Erkrankung, oder unter dem langsamer wirkenden, aber anhaltenden Einfluß von (Nässe-, Kälte-) Schädlichkeiten bildet sich der chronische Gelenkrheumatismus aus: — wie schon gesagt, fieberlos und langwierig, fast mehr das höhere Lebens-

alter befallend. Der Schmerz hierbei erstreckt sich in der Regel nur auf eins oder ein Paar Gelenke, hat weniger Neigung zu Versetzungen auf andre Teile und richtet sein Auftreten, ob heftig oder gelind, merkbar nach der Witterung, je nachdem diese rauh und stürmisch oder mild und warm. Das rheumatisch behaftete Glied zeigt sich unbeholfen und etwas steif; auch entstehen in älteren Fällen oftmals Verdickungen unter der Haut und sonstige Entstellungen an den Gelenkteilen. Mit diesen Belästigungen haben sich chronische Rheumatiker, im übrigen sich wohl befindend, oft Jahrzehnte hindurch und bis an ihr Lebensende herumzutragen.

Das weiteste Gebiet aber hat wohl der Muskelrheumatismus zu eigen. Sein ziehend-reißender, mitunter dumpf-drückender Schmerz macht Sprünge von einer Muskelpartie zur andern, auch auf Gelenke hinüber; oder er setzt sich in bestimmten Muskelgruppen fest und erschwert die Bewegung der beteiligten Körpergebilde selbst bis zur völligen Unthätigkeit der bezüglichen Muskeln, obgleich Anschwellung (ebensowie Fieber) fehlt. Er läßt sich in den Muskeln des Kopfes, in den Augenmuskeln, in der Knochenhaut des Kiefers und den Backenmuskeln nieder: — dann haben wir rheumatischen Kopf-, Gesichts- oder Zahnschmerz. Was wir „steifen Hals“ nennen, ist nichts andres als Rheumatismus der Halsmuskeln; und ebensolcher in den Lendenmuskeln äußert sich in der hinlänglich bekannten Erscheinung vom „Hexenschuß“. Desgleichen hatten wir früher des „rheumatischen Brustschmerzes“ zu gedenken, mit dem Sitz des Übels in den Brust- und Zwischenrippenmuskeln, und ähnlich ist's anderwärts, in den Schenkelmuskeln 2c. Als Ursachen kommen hier insbesondere Erkältungen nach vorheriger Überanstrengung, Dehnung der Muskeln und zu plötzliche Abkühlungen irgendwelches schwitzenden Einzelorgans in Betracht. Die Dauer des Muskelrheumatismus ist sehr verschieden: manchmal ist er in ein, zwei Tagen vorbei; anderswo dagegen dehnt er sich auf Wochen und Monate aus, kehrt bei noch so geringfügigen Anlässen stetig wieder und kann schließlich sogar zu lähmungsartiger Schwäche führen.

Was die Behandlung des Rheumatismus selbst anlangt, so wird gewiß für jeden Kranken zunächst die Linderung und Hebung des quälenden Schmerzes das hauptsächlichste Verlangen sein. Darum sei hier zunächst des Anker-Pain-Expeller gedacht. Derselbe ist unbestritten das beste und schnellstwirkende Mittel gegen rheumatische Schmerzen. Meist genügen einige wenige Einreibungen, um die lästigen Beschwerden zu mildern und zu beseitigen. Diese Einreibungen nehme man kurz vor dem Schlafengehen in der Wärme vor, indem man entweder den Pain-Expeller in die hohle Hand gießt oder auf einen kleinen Flanell-Lappen und dann kräftig die schmerzenden Teile damit einreibt. Nachher umwickle oder bedecke man die eingeriebenen Stellen mit Watte oder Flanell und lege sich ins Bett. Ist das Übel sehr hartnäckig oder besonders schmerzhaft, dann sind die Einreibungen täglich zwei- bis dreimal zu wiederholen, aber stets in einem erwärmten Zimmer und so, daß der Kranke keine Zugluft bekommt. Wollen die Schmerzen nicht schwinden, so reibe man die betreffenden Körperteile unmittelbar vor Anwendung des Pain-Expeller kräftig mit einem in heißes Wasser getauchten und wieder ausgewrungenen Tuch oder nehme ein warmes Bad und reibe gleich nach dem Verlassen desselben und nach dem Abtrocknen die schmerzhaften Stellen mit Pain-Expeller ein. Außerdem kann man bei ganz frischen Erkältungen, sobald die ersten rheumatischen Zeichen sich ankündigen, reichlich warme Getränke (Thee, heißes Zuckerwasser) zu sich nehmen, um die Schweißbildung zu befördern und so möglicherweise die üblen Folgen der Erkältung abzuschneiden.

In denjenigen Fällen, wo Fieber vorhanden, so bei dem akuten Gelenkrheumatismus, ist überdies eine schmale Diät zu beobachten, bei stärkerem Fieber nur leichte Suppen und etwas Milch, keine warmen, sondern kühlende Getränke, besonders Citronenlimonade, Selterswasser 2c. zu geben. Ebenso ist bei Hitze und Blutwallung nach dem Kopf, starken Kopfschmerzen 2c. durch ein bis zwei Stück der Anker-Kongo-Pillen für guten Stuhlgang zu sorgen, wie denn überhaupt Rheumatiker stets auf gehörige Leibesöffnung sehen müssen.

Nach den neueren Forschungen werden Ablagerungen harnsaurer Krystalle in der Haut und in den Gelenken als Ursache des Rheumatismus betrachtet. Es muß daher neben Beseitigung der Schmerzen auch daran gedacht werden, die Neigung zu solchen Ausscheidungen zu tilgen, und hierzu eignen sich am besten die bekannten Makoa-Pillen. Dieselben werden gewöhnlich im Frühjahr und Herbst gebraucht, um dadurch die Anlage zu Rheumatismus herabzumindern.

Wie aus den eingelaufenen Berichten hervorgeht, hat sich diese Kur vorzüglich bewährt: die betreffenden Personen fühlten sich während des Winters viel wohler. Denjenigen, welchen es nicht auf geringe Mehrkosten ankommt, empfehlen wir den gleichzeitigen Gebrauch des vorzüglichen Blutreinigungs-Mittels „Anker-Sarsaparillian". Die Kosten machen sich durch größeres Wohlbefinden reichlich bezahlt und kommen gegenüber den Kosten einer Badereise gar nicht in Betracht. Wer die Makoa-Pillen allein gebraucht, der nehme davon täglich viermal je vier bis fünf Stück; wer dagegen den Sarsaparillian mit in Gebrauch zieht, der nehme früh morgens und abends je sechs Stück und in der Zwischenzeit zweimal je einen Eßlöffel voll Sarsaparillian. Schließlich mag noch erwähnt sein, daß bleichsüchtige Personen an Stelle des Sarsaparillian besser das Anker-Ferrola benutzen.

So groß nun die Stufenleiter rheumatischer Erkrankungen ist, von dem schnell vorübergehenden Schmerzübel an bis zu dem tiefergreifenden, schweren Leiden, immer sollte man auch in leichteren Fällen die Krankheit in der Pflege gehörig abwarten: insbesondere nach überstandenem Krankheitsanfall nicht zu früh wieder ausgehen oder sich anstrengen, da der Rheumatismus nur zu sehr die Rückfälle liebt. Sich leicht erkältende oder bereits öfters rheumatisch erkrankte Personen müssen auf trockne, sonnige Wohnung, namentlich Schlafzimmer, sehen, wollne Unterkleider tragen, und erst wenn man längere Zeit von rheumatischen Beschwerden freigeblieben, darf man an allmähliche Abhärtung (laue, nach und nach kühlere Bäder und Waschungen) denken.

Über die gegen chronische und veraltete Rheumatismen empfohlenen Bäder (römisch-irische und russische Dampfbäder, Sandbäder, die Thermen von Teplitz, Gastein 2c.) wolle man Seite 333 ff. nachsehen.

Röteln sind eine den Masern ähnelnde, aber doch von ihnen zu unterscheidende, oft in der Kinderwelt epidemisch auftretende Ausschlagskrankheit mit linsengroßen, flachen oder wenig erhabenen roten Flecken, welche gewöhnlich binnen kurzem wieder verschwinden. Nur bisweilen ist etwas Fieber zugegen, auch Husten und Halsschmerz. In der Regel aber verläuft diese Erkrankung so leicht, daß man die Kinder bloß im Zimmer bei milder Diät und mäßigwarmer Temperatur zurückzuhalten braucht. Ein demverwandter Ausschlag (Roseola) entsteht nach äußeren Hautreizungen (Sonnenhitze, Insektenstiche 2c.), ebenso in Begleitung anderer Krankheiten, beispielsweise beim Typhus, erheischt indes auch hier keine besondere Behandlung.

Rose, Rotlauf (Erysipelas). So heißt eine in verschiedenen Formen zu Tage tretende Hautentzündung mit Anschwellung und glänzender Rötung einer mehr oder minder ausgedehnten Hautoberfläche. Man ist nach neueren Untersuchungen geneigt, auch hier besondere, mikroskopisch kleinste Krankheitserreger anzunehmen, welche namentlich durch, wenngleich oft ganz unbedeutende, Hautverletzungen, Schorfe und dergleichen in die Lymphgefäße und den Säftestrom des Körpers eindringen sollen. — Oftmals gehen dem Eintritt der Rose fieberhafte Erscheinungen bereits voraus: mit den Zeichen allgemeinen Unwohlseins, von Appetitlosigkeit, gallig-weiß belegter Zunge, Übelkeit, auch wohl Erbrechen. Alsdann aber tritt, nach 24 bis 48 Stunden, am häufigsten im Gesicht (Gesichtsrose) schmerzhafte Spannung und geschwollene, etwas ins Gelbliche streifende Rötung auf. Der Kranke sieht sehr entstellt aus, er kann die aufgedunsenen Augenlider kaum auseinanderbringen; und in heftigen Fällen entstehen auf den ergriffenen Teilen noch größere oder kleinere, manchmal wie Blattern in einander laufende, juckende und brennende Blasen. Diese Erscheinungen sind dann gewöhnlich von heftigerem Fieber begleitet. Am 3. oder 4. Tage pflegt jene Spannung und Rötung abzunehmen, die Haut verliert den Glanz und schuppt oder schält sich ab; indes kriecht die Entzündung gern weiter und pflanzt sich derart bis auf die Stirn, den behaarten Kopf, Nacken, Ohren und die Halsseiten in gleicher Entwicklung wie vorher fort. In einfachen Fällen ist mit einer 8- bis 9tägigen Dauer die Krankheit meist abgeschlossen; doch kann dieselbe unter Umständen durch stetes Weiterwandern auch mehrere Wochen anhalten. Man weiß, daß nach der Gesichts- oder Kopfrose häufig ein Ausfallen der Haare stattfindet; dieselben wachsen aber gewöhnlich bald wieder. Bisweilen vermögen sich Entzündungen innerer Organe hinzuzugesellen; im allgemeinen aber nimmt die Rose bei ordentlicher Pflege einen günstigen Verlauf.

Es bedarf daher, solange die Entzündungs- und Fiebersymptome mäßig bleiben, keines besonderen Eingreifens. Nur beobachte man neben Ruhe eine enthaltsame, nicht erregende Diät (bei Fieber kühlendes Getränk, leichte Limonaden, Selterswasser 2c.). Sodann werde

vor allem jede Erkältung (durch Zugluft, frische Wäsche und ähnliches) sorgfältigst vermieden, und sei die Zimmerluft gleichbleibend (doch nicht übertrieben) warm. Für die äußere, örtliche Behandlung aller rosenartigen Geschwülste gilt es bekanntlich als eine alte Regel, nichts Nasses, Kaltes und Fettes daranzubringen. Dagegen darf man trockne Wärme, wie Einhüllen der kranken Partien mit erwärmter, in Leinwandtücher eingeschlagener Watte, zweckmäßig anwenden. Ferner wird empfohlen, die gedunsenen und entzündeten Stellen und noch etwas über deren Umkreis hinaus mit Kollodium zu bepinseln, sowohl um die Hautspannung zu mindern als auch das Weitergehen der Rose zu hindern.

Außer Obigem vernachlässige man von Anfang an nicht, gehörige Leibesöffnung zu haben und nehme hierfür in vorbeugender Absicht mehrmals einige Anker-Tamaroni. Nicht minder mag man gegenüber deutlichem Blutandrang nach dem Kopf etwas stärker mit mehreren Stück der Kongo-Pillen ableitend auf den Darm wirken. Giebt sich aber die örtliche Entzündung intensiver kund, treten bedenklichere Zufälle, bohrend-wühlender Kopfschmerz, überhaupt auffällige Hirnerscheinungen auf: dann wird durch den Arzt schlimmerem Fortgang gewehrt werden müssen. Ebenso verlangen, wie wir früher unter „Fieber" sahen, etwaige hohe Körpertemperaturen ihre eignen Gegenmaßnahmen.

Rückenmarksschwindsucht, Rückenmarksdarre. Unter diesen Namen begreift man eine sich langsam entwickelnde, in ihrem Verlauf oft über Jahrzehnte hin ausgedehnte und meist in den mittleren Lebensjahren (namentlich bei jungen Männern) beobachtete Rückenmarkserkrankung. Zu Grunde liegt ihr eine (zunächst vom untern Teil des Rückenmarks ausgehende) Entartung der Hinterstränge und hintern Nervenwurzeln (vergleiche Seite 111), und äußert sich selbige im wesentlichen durch zuerst in den untern Gliedmaßen auftretende, allmählich auch nach oben fortschreitende Lähmungserscheinungen. Das Leiden beginnt mit Schwäche in den Beinen und leichter Ermüdung des Kranken; letzterer hat darin häufiges Kribbeln und „Eingeschlafensein", zuweilen durchzuckende Stöße. Die Füße sind fast immer kalt mit der Empfindung des Pelzigseins. „Der Widerstand des Fußbodens wird nicht mehr deutlich gefühlt; es ist, als ob die Sohle auf Wolle, weichem Sande oder einer mit Wasser gefüllten Blase stände". Der Gang wird zitternd und unsicher und nimmt schließlich eine ganz eigentümliche Art an, indem der Patient „schleudernd", einen Halbkreis beschreibend, die Füße vorwärts hochhebt, worauf sie plump herunterfallen. Im weiteren Verlauf gesellen sich Nervenschmerzen, Seh- und Hörstörungen, desgleichen bedeutende Störungen in Urination und Stuhlgang, im allgemeinen Stumpfheit und demverwandte Zeichen mehr hinzu, bis der Tod die Bedauernswerten erlöst. — Unter den Ursachen dieser Krankheit werden bekanntlich in erster Linie geschlechtliche Ausschreitungen und Erschöpfungen angeführt; doch muß man diese Einwirkungen nicht sogleich überall annehmen. In ziemlich zahlreichen Fällen sind nachweislich starke Erkältungen, zumal bei schwitzenden Füßen, durch Sichlagern auf dem kalten, feuchten Erdboden, die Urheber des Leidens.

Wenn in den Anfangsstadien der Rückenmarkszehrung immerhin noch Hoffnung auf Besserung gegeben ist, so erscheint diese Aussicht bei schon längerem Bestehen und höherer Entwicklung derselben sehr gering. Wo irgendwie Verdacht auf die Erkrankung wach wird, gewöhne man sich, je frühzeitiger, desto besser, streng an ein ruhiges Leben: meide zuviel körperliche Bewegung und starke Anstrengung wie sonstige Aufregungen, genieße eine nahrhafte, leichte und nicht reizende Kost, vergesse auch nicht, stets auf genügend flotte Darmausscheidung zu sehen, kurzum beachte das auf Seite 472 ff. geschilderte Verhalten. Über die Linderung örtlicher Schmerzen sehe man die betreffenden Artikel nach. — Am sichersten indes geht man zu einem erfahrnen Arzt, um hier, — da gerade hinsichtlich dieser Krankheit mancher nach hypochondrischer Art etwaige Krankheitsbeschwerden aus sich selber noch übertreibt, — zuverlässige Auskunft und Rat sich zu holen.

Rückenschmerzen. An eine ganze Reihe selbständiger Erkrankungen können diese Schmerzen geknüpft sein. Hat man es dabei vielfach mit Muskelrheumatismus zu thun, so vermag weiterhin irgendein entzündlicher Zustand in den Brustorganen, in den Wirbeln und deren Gelenkteilen ursächlich einzuwirken. Auch in neuralgischer Gestalt, auf einer krankhaft gesteigerten Empfindlichkeit des Rückenmarks beruhend, bilden jene Beschwerden namentlich häufig bei reizbaren Frauen und geistig überarbeiteten Männern ein keinesfalls geringfügiges Übel. Nicht selten klagen solche Patienten, zumal der

letztbezeichneten Art, außer über den örtlichen Schmerz, nämlich große Gereiztheit der Wirbelgegend (gegen Druck), auch noch über sonstige nervöse Erscheinungen, über hohes Mattigkeitsgefühl, mitunter auch über erhebliche Verstimmung im Verdauungsgebiet und ähnliches mehr. — Wenn demnach, um das Leiden beseitigen zu helfen, stets die Verhältnisse des einzelnen in Rücksicht zu ziehen sind, so dürfen wir doch durchweg als schmerzstillendes Mittel ersten Rangs wiederum den echten Anker-Pain-Expeller empfehlen. In der That schafft dieses so außerordentlich volkstümlich gewordene Hausmittel fast immer, bei frischen wie selbst bei alten Fällen, die ersehnte Erleichterung; und man kann sich ebenso oft davon überzeugen, daß durch seine längere Anwendung nachhaltige Besserung und sogar völlige Heilung erzielt wird. Der Leidende läßt sich am besten von einer andern Person die schmerzende Rücken-, bezüglich Lendengegend mittels eines wollnen Lappens recht kräftig mit dem Expeller einreiben, und zwar in geschützter Wärme, und womöglich so, daß er hernach sofort die Bettruhe aufsucht. Diese Einreibungen sind unter anderm vornehmlich Damen zu empfehlen, die in ihren besondern Verhältnissen von Rückenschmerzen belästigt werden.

Es liegt zweifelsohne im Interesse jedes Patienten, außer Obigem auf etwa anderweitige Krankheitsstörungen in seinem Körper acht zu haben, und muß nötigenfalls die sachkundige Untersuchung Aufschluß geben. Zugleich aber verfehlen wir nicht, alle an Rückenschmerz und Rückenmarksreizung leidende, allgemein-nervöse Personen auf die unter „Nervenleiden“ gekennzeichnete Selbstpflege zurückzuverweisen.

Rückfallfieber. Siehe unter „Typhus“.

Ruhr (Dysenterie), eine oft sehr gefährlich epidemisch auftretende Krankheit, stellt in milderem oder stärkerem Grade eine Entzündung der Dickdarm-Schleimhaut dar. Soviel man über ihre Entwicklung weiß, wird letztere durch anhaltend hohe Temperaturgrade und hierbei namentlich durch schnellen Wechsel zwischen großer Hitze (am Tage) und Kühle (in der Nacht) während des Hochsommers, ferner durch schlechte Luft-, Wohnungs- und Nahrungsverhältnisse sehr beeinflußt. Gelegentliche Diätfehler, (unter denen besonders der Genuß unreifer Früchte, Pflaumen 2c. genannt wird), ferner Durchnässungs-Erkältungen des Körpers, welche ja an sich den Darm katarrhalisch zu reizen vermögen, machen denselben dann auch für das Ruhrgift leichter empfänglich und können deren Ausbruch befördern.

Ziemlich deutlich sind die Erscheinungen der Ruhr. Wenn manchmal allgemeine Voranzeichen in Gestalt von Appetitlosigkeit, Abgeschlagenheit, Ziehen in den Gliedern und Frösteln voraufgehen, so stellt sich doch noch öfter plötzlich eine zunächst scheinbar unbedenkliche Diarrhöe in der gewöhnlichen dünnmassigen Form ein. Aber sehr bald finden die Entleerungen außerordentlich häufig (zuweilen 40 bis 60 Mal binnen 24 Stunden) statt. Doch, je öfter der Kranke zu Stuhle muß, desto spärlichere Mengen werden herausbefördert; und zwar sind es nicht mehr kothaltige Abgänge, sondern weißlich-grauer-gallertiger, blutiger Schleim („weiße“ oder „rote“ Ruhr). Daneben besteht oft gleich als Anfangssymptom heftiger Leibschmerz, kolikartiges Bauchgrimmen, welches anfallsweise und am empfindlichsten vor den jedesmaligen Entleerungen erscheint. Nicht weniger quälend ist das Drängen und Zwängen im Mastdarm und Brennen am After, noch dazu mitunter von ebenso lästigem Harnzwang begleitet. Je nach der Schwere der Erkrankung gesellen sich Fieberäußerungen, nicht selten gleich bei Beginn der örtlichen Beschwerden merkbar, hinzu. Und bei schlimmerer Wendung der Dinge wachsen die genannten Symptome unter Eintritt großer Mattigkeit, Übelriechen der Entleerungen 2c. bis zum endlichen Verfall der Kräfte an. — Die in den leichteren Fällen etwa mit dem 6. bis 9. Tage sich anbahnende Besserung bekundet sich zuerst in der Abnahme des Leibschmerzes und in allmählicher Folge in dem Zurückgehen auch der übrigen Krankheitsmerkmale.

Um sich nach Kräften vor der Ruhrerkrankung zu schützen, vermeide man durch Diätleben jeden Anlaß zu Magen-Darmkatarrhen und behandle irgendwelche Verdauungsstörung sofort in wirksamer Weise: hüte sich namentlich vor schweren, blähenden, leicht in Gährung übergehenden Speisen und erhitzenden Getränken. Dem Trinkwasser setzt man zur Zeit solcher Epidemien vorteilhaft etwas Rotwein oder Anker-Stomakal zu. Des weiteren gehe man thunlichst Erkältungsgelegenheiten aus dem Wege, halte stets auf warme Füße und trage vor allen Dingen (besonders im Übergang vom Spätsommer auf Herbst ständig) eine Flanell-Leibbinde.

Sobald sich die ersten verdächtigen Spuren von Ruhr verraten, lege sich der

Kranke sofort ins Bett und genieße durchaus nichts Schwerverdauliches, Saures und Erhitzendes, vielmehr nur lauwarme schleimige Suppen. Meist nutzbringend erweist es sich auch, namentlich wo Erkältungsschädlichkeiten mit im Spiel, den Unterleib recht kräftig mit Anker-Pain-Expeller einzureiben und eine gleichfalls mit etwas Pain-Expeller leicht angefeuchtete Bauchbinde anzulegen. In einer großen Anzahl von Fällen aber hat als erste Behandlung die Anwendung eines gelinden Abführmittels wohlthätige Folgen: insbesondre nämlich da, wo im Dickdarm harte, länger zurückgehaltene Kotmassen zu vermuten sind, bei vorhergegangener Hartleibigkeit und, wenn sich in den glasig-flüssigen Entleerungen kleine knollige Klümpchen dazwischengemengt befinden. In solchen Fällen suche man zuvörderst (einmalig) den Darmkanal möglichst zu entleeren, zu welchem Zweck man sich je nach Erfordernis mehrerer Stück der Kongo-Pillen oder auch einer entsprechenden Gabe Ricinusöls (für Erwachsene ein Löffel voll) bedienen mag. Natürlich ist fortgesetzt obige milde Diät (Suppen von Reis, Hafergrütze, Graupen ꝛc.) innezuhalten.

Gegen heftige Kolikschmerzen sind warme Breiumschläge angezeigt. Desgleichen werden in mehrstündlichen Pausen Klystiere von gekochter Stärke (mit oder ohne Eigelb) oder von Hafergrützabkochung mit guter Wirkung angewendet; nur macht sich wegen des Schmerzes im Mastdarm beim Einbringen des Klystiers große Schonung nötig. Übrigens bemühe sich der Kranke, womöglich nicht jedem leichten Stuhldrang nachzugeben, um so nicht jene örtliche Reizbarkeit und Schmerzhaftigkeit zu vermehren.

Die vorigen Anweisungen sind selbstredend nur für die leichteren Formen der Krankheit gemeint. Sind in einer Gegend schon viele Ruhrerkrankungen vorgekommen, und wenn diese epidemisch von bösartigem Charakter sich zeigen, da wird man sich von selbst, sobald als statthaft, der Hilfe eines Arztes versichern. Wir führen nur noch einige Punkte für die Krankenpflege an: fleißige Lüftung des Zimmers, aber Behütung des Patienten vor Zugluft, äußerste Reinlichkeit, häufiger Wechsel der Leib- und Bettwäsche sowie sorgfältige Desinfektion der Abgänge ꝛc. in der früher angegebenen Weise. Zur persönlichen Schützung bei Epidemien vergleiche man noch Seite 317 den Schlußabsatz zu „Ansteckende Krankheiten".

S.

Salzfluß gehört unter die sogenannten Ekzeme (Eczema rubrum) oder nässenden Flechten und findet sich namentlich häufig an den vorderen Seiten der Unterschenkel. Wie alle Ekzeme auf einer Entzündung der oberen Hautschichten beruhend, zeigen die Salzflüsse insbesondere einen sehr reichlichen und dünnflüssigen Erguß (Exsudat) unter die Oberhaut oder auf die offene Hautfläche. Es entstehen mehr oder weniger ausgedehnte, nässende und stark gerötete Hautstellen: die Haut erscheint mit der Zeit derb gespannt, geschwollen und glänzend, bezüglich von eingetrockneten Schorfen und Schuppen bedeckt. Ein höchst unangenehmes Jucken und Brennen vermag das Übel sehr qualvoll zu gestalten. Das Leiden nimmt zumeist einen chronischen, nicht selten recht langwierigen Verlauf. Unter den Ursachen dieses Hautausschlags sind außer örtlichen Reizungen der Haut (durch übermäßige Hitzeeinwirkung, Reibungen, Anwendung scharfer, reizender Stoffe) besonders krankhafte Blutentmischungs-Zustände zu nennen, wie man denn häufig in Gefolgschaft von Skrofulose, Blutarmut, Rhachitis, Syphilis ꝛc. hartnäckige Salzflüsse beobachten kann. Anderweit scheinen namentlich chronische Verdauungsstörungen, „Stockungen im Unterleib", Leberleiden ꝛc., bei Frauen Unregelmäßigkeiten in der Menstruation in ursächlichem Zusammenhange mit derartigen Ekzemen zu stehen.

In der Behandlung auch dieser Art von Hautkrankheiten neigen wir der Ansicht zu, daß es unzweckmäßig, ja wohl gar nachteilig sein würde, dieselben ohne weiteres und bloß mit äußern Mitteln, Pflastern, Salben, Fetten oder sonst was heilen zu wollen. Vielmehr wird man in Anbetracht der meist zu Grunde liegenden innern Übel und Störungen des Gesamtorganismus eine demangemessene innerliche Kur kaum je entbehren können. Am ersprießlichsten verbindet man demnach die allgemeine (als die voranzustellende) mit der örtlichen Behandlung: in der Weise des nachstehenden Verfahrens etwa, welches sich meist erfolgreich zeigen dürfte. Man gebrauche zuvörderst eine kleine, 3 bis 6tägige, Abführungskur und nehme zu dem Zwecke, daß täglich jedenfalls zweimaliger ordentlicher Stuhlgang erfolgt, eine je entsprechende Gabe (3 bis 4 Stück) der Anker-Kongo-Pillen, am wirksamsten morgens, nötigenfalls zugleich einige Stück nachmittags. Selbstredend wird man hier-

bei je nach der Körperbeschaffenheit ein solches Maß beobachten, daß die Abführung nicht zu sehr angreift, und mag man nach Verlauf der paar Tage in obiger Gabe zurückgehn. Hierzwischen beginne dann die Anwendung des Anker-Sarsaparillian, welcher anfänglich (zwei- bis dreimal täglich) zu je $^1/_2$ Theelöffel voll, in der Folgezeit 1 Theelöffel voll, allmählich bis zu 2 Theelöffel voll steigend, genommen werden sollte; und möge der Leidende die Gabe, welche ihm am besten bekömmt, auf (je nachdem) längere Dauer im Gebrauch beibehalten. Nachdem der Anker-Sarsaparillian bereits mehrere Tage genommen worden, dann wende man neben demselben örtlich die Anker-Lagosa-Salbe an, nämlich so: man bestreiche mit selbiger abends die salzflußkranken Stellen mittels einer weichen Zahnbürste, umhülle diese Partien mit weichem Leinen und wasche die Salbe am nächsten Morgen mit lauwarmem Thymolseifen-Wasser vorsichtig ab. Überhaupt ist auf sorgfältige Reinigung des Geschwürs und öftere Entfernung etwaigen Eiters thunlichst zu halten.

In der Diät sollte man alles Fette (namentlich Schweinefleisch), sehr Säuerliche, stark Gewürzte ebenwie starke Spirituosen meiden, sonst aber eine nahrhafte, gutverdauliche Kost führen. Zugleich versäume man nicht, besonders aber während obiger Kur, durch hin und wieder 1 oder 2 Stück der Kongo-Pillen, deren Wirkung auch zugleich der Blutbildung zu gute kömmt, die Anregung der Darmthätigkeit zu unterhalten; und dies umsomehr, falls Neigung zu Leibesverstopfung vorhanden. Bei veralteten Salzflüssen darf begreiflicherweise erst von einer beharrlichen Behandlung Abhilfe erwartet werden. Zu empfehlen ist bei solchen Schäden möglichste Schonung und, soviel es angeht, wagerechtes Lagern des kranken Glieds.

Scharlach, wiederum eine vorzugsweise Kinder, namentlich vom 2. Jahr an, befallende ansteckende Krankheit mit dem Hauptmerkmal eines ausgebreiteten eigenartigen Hautausschlags. Das Scharlachfieber übertrifft seine Verwandten, die Masern, bei weitem an Gefährlichkeit und tückischem Verlauf, besonders des öftern durch ernste Nachkrankheiten. Der Beginn der Erkrankung giebt sich meist durch wiederholtes Frösteln oder auch einen ordentlichen Schüttelfrost kund; sodann durch starkes Hitzegefühl, Kopfschmerz, Übligkeit und Erbrechen, sowie hochgradige Mattigkeit der Kinder. Das Fieber zeigt oft schon binnen wenigen Stunden ziemlich ansteigende Körpertemperatur (39 bis $39^1/_2{}^0$ Cels.) und sehr beschleunigten Puls (bis auf 120 Schläge in der Minute). Kommen nun noch Halsschmerzen, Rötung der Rachenschleimhaut, Schwellung der Mandeln, Schlingbeschwerden hinzu, so darf der Thatbestand des Scharlachs gesichert erscheinen, um so eher, wenn derselbe am Orte bereits umgeht.

Nach diesen 1 bis 3tägigen Vorläufer-Erscheinungen beginnt der Ausbruch von kleinen roten, unregelmäßigen Flecken zunächst am Hals, dann im Gesicht; im weiteren Verfolg, indem die Flecken vielfach zusammenfließen, auf Brust, Armen und dem übrigen Körperbereich. Eigentümlich ist auch das rotgekörnte Aussehen der Zunge. Dies alles vollzieht sich in etwa $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Tagen. Dann stellt der Körper große, bisweilen unterbrochene, himbeersaftrote Flächen dar. Die Haut ist trocken und heiß, und ihre Ausdünstung hat einen sonderbaren, von dem erfahrnen Praktiker leicht herausspürbaren Geruch. Bei manchen Formen des Scharlachs erheben sich auf der gerötete Haut kleine Knötchen und Bläschen, das sog. Scharlachfriesel. Der Zeitraum, in welchem der Ausschlag in „Blüte steht", dauert ungefähr 3 bis 5 Tage, und sind währenddem das Fieber, brennende Hitze, großer Durst, gleichfalls die Halsbeschwerden und -anschwellung stark ausgebildet. Das Bild ändert sich am 4. bis 6. Tage, wo die Haut, und zwar in derselben Ordnung, wie der Ausschlag erschienen, zunächst oben, zu erblassen beginnt und ebenso die übrigen Erscheinungen nachlassen. Bereits einige Tage nach dem Verschwinden der Scharlachröte, oft auch erst später, erfolgt die Abschuppung: die Haut wird rauh, rissig und schält sich mitunter 2 bis 3 Wochen lang in großen lappenförmigen Stücken ab. — Nicht immer indes verläuft die Krankheit so regelmäßig; vielmehr treten manchmal schlimmere Zufälle ein. Bisweilen bricht der Ausschlag ohne obige Vorläufer um so stürmischer aus; anderwärts kommt es gar nicht zum Ausschlag, aber die Haut schält sich plötzlich, es gesellen sich wassersüchtige Anschwellungen hinzu ꝛc., Fälle, die oft selbst dem Arzt — und man wird ihn wohl thunlichst bald hinzurufen — Schwierigkeiten machen.

Außer der Absonderung der Scharlachkranken von den Gesunden, was besonders in Schulen wichtig, steht uns kein Mittel zu Gebote, um dem Eindringen der Krankheitskeime in den Körper wirksam zu wehren;

ebensowenig wie eine Arznei bekannt ist, um den schon in der Entwicklung begriffenen Krankheitsprozeß irgendwie zu hemmen. Desto nachdrücklicher mögen gewisse Punkte der diätetischen Pflege beobachtet werden. Zuerst ist kühles Verhalten dringlich empfehlenswert. Die Temperatur des Krankenzimmers gehe, wenigstens so lange das Fieber dauert, (thunlichst gleichmäßig) nicht über 12° Réaum., und wolle man den Kranken ja nicht, wie oft beliebt, in heiße und schwere Federbetten einpacken, sondern nur leicht zudecken! Es wäre ebenso ein „falsches Inachtnehmen", wollte man jedes frische Lüftchen absperren. Im Gegenteil sorge man für öftere vorsichtige Lüftung, wobei der Kranke (durch Bedeckung) gegen jeden Zug ausreichend geschützt werde (ebensowie gegen grelles Licht). — Die Diät muß zur Zeit des Fiebers eine schmale sein: im Anfang der Krankheit nur Wassersuppen, sodann dünne Fleischbrühen und etwas Milch. Zum Getränk mögen die Patienten nach Gefallen frisches, reines Wasser (keine Thees!) nehmen, wenngleich reichlich, so doch am besten in jedesmal kleinen Mengen; ebenso Limonaden (von Himbeersaft, auch mit ein wenig Citronensaft). — Bei etwaiger Stuhlverstopfung wendet man am dienlichsten Klystiere von „abgeschrecktem", lauem Wasser an oder nötigenfalls statt deren ganz mild abführende Mittel wie die Anker-Tamaroni. Als oft nutzbringend und insbesondre der Hautthätigkeit förderlich werden (ein- bis zweimal tägliche) Abreibungen des Körpers mit Speck genannt.

Schließlich versehe man's nicht mit irgendeiner Erkältung in der Abschuppungsperiode, bis zu deren völligem Ablauf der Kranke im Bett bleiben soll, und mag hier die Zimmerwärme gegen früher etwas erhöht werden. Gleichfalls nach beendeter Abschuppung ist es sehr ratsam, den Genesenden noch 8 bis 14 Tage im Zimmer zurückzuhalten; das Kind darf nicht in kalte Räume, sich nicht auf den Fußboden setzen, keine kalten Nachtgeschirre benützen 2c. Wohlangezeigt sind dagegen einige lauwarme Bäder; nur muß man die neue Wäsche stets in längere Zeit vorher gut durchwärmtem Zustand anlegen. Auch das gewöhnliche Waschen des Gesichts und der Hände geschehe nur mit lauwarmem Wasser und mit Vorsicht gegen Luftzug; denn gerade Verkühlungen während der „Schälungszeit" haben oft ihre bedenklichen Folgen, unter anderm häufig „Nierenentzündung mit Wassersucht".— Gegen derlei bedrohliche Zufälle beim Scharlach, so auch gegen die Rachenbräune, gebietet sich die besondere Behandlung.

Scheidenkatarrh, eine der häufigeren Frauenkrankheiten, sehe man unter „Weißer Fluß" nach. Über Scheidenvorfall vergleiche man „Gebärmutterleiden".

Scheintod ist jener Zustand, wo alle Lebensäußerungen und wahrnehmbaren Verrichtungen der Organe erloschen sind, indes darunter der Lebensfunke noch leise fortglimmt. Von mehreren Arten des Scheintodes, wie solcher namentlich oft durch plötzliche Unglücksfälle herbeigeführt wird, wurde in den Artikeln „Ertrunkene, Erstickte, Erfrorne" 2c. gesprochen, und verweisen wir auf die dort bezeichneten Verhaltungsregeln zur Wiederbelebung (Einleitung der künstlichen Atmung, kräftige Hautreize, Riechmittel 2c.).

Die in manchen Fällen nicht ohne weiteres leichte Entscheidung der Frage, ob eine Person wirklich tot oder bloß scheintot sei, hat am sichersten die sachverständige Untersuchung, besonders durch das Behorchen der Herztöne, zu treffen. Gegenüber der beängstigenden Möglichkeit, daß, wie es allerdings vereinzelt vorgekommen, jemand (nach scheinbar vernichtendem Ablauf der Krankheit) für gestorben erachtet und bestattet wurde, wiewohl er eben nur scheintot war, sind ja schon die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen und Maßnahmen bemüht, derlei Vorkommnisse ganz zu verhüten.

Als für jedermann wissenswert möchten wir noch die Zeichen des wirklich erfolgten Todes nach der Reihenfolge ihres Auftretens kurz nennen. Das Auge wird glanzlos, der Augapfel trübe und sehr weich, die Hornhaut völlig erschlafft, sodaß ein sanfter Fingereindruck nachverbleibt. Die Teile, auf denen der Körper liegt, so der Rücken, die Seitenteile, platten sich flach ab, und es bilden sich bläulich-dunkle Flecken. Sodann macht sich gewöhnlich 7 Stunden (aber auch später) nach Todeseintritt die Leichenstarre geltend, Steifheit der Arme, Beine 2c., welche nach längerer oder kürzerer Dauer nachläßt, indem das gewisseste Todeszeichen, die Verwesung mit ihrem eigenartigen Geruch und grünlich-gelben Flecken, zuerst am Unterleib, vorschreitet. — Jedenfalls erscheint es als eine Pflicht der Menschlichkeit, den mutmaßlich Verschiedenen nicht sogleich als „Toten" zu behandeln, wie in dieser Hinsicht mancherlei verwerfliche Gebräuche hie und dort üblich sind. Vielmehr lasse man denselben ungestört, dabei zuverlässig bewacht, vorerst noch in seinem Bette liegen, als ob er schliefe,

bei reiner, im Winter mäßigwarmer Zimmerluft. Nie aber werde der oft sehr allmähliche Übergang zum wahren Todesschlaf durch irgendwelch' übereiliges oder gewaltsames Eingreifen getrübt!

Schlaflosigkeit. „Nicht einschlafen können", von dieser Qual weiß so mancher zu reden: unruhig wirft er sich im Bett hin und her, und wenn endlich die ersehnte Einschlummerung erfolgt, ist dieselbe oft von gar zu kurzer Dauer. Der Schlaf ist nicht fest, nicht tief, nicht ungestört genug, daher denn auch beim Erwachen am Morgen jene köstlich erquickende Frische fehlt, deren man sich nach „gethanem guten", gesunden Schlaf erfreut. Dies ist die gewöhnlichste Form der Schlaflosigkeit: nicht gerade ganz fehlender, aber „schlechter", unterbrochner, unordentlicher Schlaf, wie solcher allezeit auf ungehörigen Erregungszuständen des Gehirns (siehe Abschnitt f, Teil I, Seite 62 ff.) beruht und namentlich häufig als Begleiterscheinung der sog. Nervosität, Nervenschwäche, vorkömmt. Sie haben wir auch hier besonders im Auge, während wir des mit den meisten fieberhaften Krankheiten verknüpften leidigen Schlafmangels öfters anderwärts zu gedenken hatten.

Will man nun von jener Schlaflosigkeit frei werden und frei bleiben, so müssen selbstverständlich alle schlafhindernden, nämlich das Central-Nervenorgan zu sehr in Erregung erhaltenden Ursachen vermieden werden. Darunter sind zu nennen: Überanstrengung und Übermüdung, aufregende, geistige Beschäftigung am Abend; bei manchen das Tabakrauchen oder der Genuß von Thee und Kaffee, ebenso sehr reichliche Abendmahlzeiten. Dagegen ordne man seine gesamte Lebensweise vernünftig, halte auf angemessene körperliche wie geistige Thätigkeit; zumal sollen sich jüngere und kräftige Personen tagsüber genügend ausarbeiten. Dazu meide man übertrieben warme Betten ebensowie zu warme Zimmerluft. Ein ganz vorzügliches diätetisches Mittel aber gegen Schlaflosigkeit (vorausgesetzt, daß nicht besondere Grundleiden vorliegen) ist neben frühem Zubettgehen das frühe Aufstehen, wenngleich gerade von letzterem die meisten am wenigsten wissen wollen. — In gewissen Verhältnissen, so vorzugsweise bei Blutwallungen nach dem Kopf, fliegender Hitze ꝛc., erzielt man mit einem warmen Fußbad (dem Wasser eine Handvoll Senfmehl zugesetzt und 10 Minuten lang vor Schlafengehen genommen) eine treffliche Wirkung. Zugleich reibe oder bürste man bei kalten Füßen dieselben tüchtig warm. Desgleichen schafft bei aufgeregtem Blut oft ein Schluck recht frischen Wassers, Zuckerwassers, auch wohl mit etwas Citronensaft, oder ein Brausepulver die vermißte Ruhe. Mitunter begünstigt ein kalter Umschlag um die Stirn den Schlafeintritt. Gehen die Reizungen von der Verdauung aus, so speise man zu Abend frühzeitig, thunlichst gegen sechs Uhr, und nur leichte Nahrung. Durchweg aber wird man daran wohl thun, stets die Darmausscheidung, wie wir bereits Seite 365a allen nervös-Schwachen den Gebrauch der Anker-Tamaroni empfahlen, in richtigem Gang zu erhalten. Alten und entkräfteten Personen hilft oft ein Gläschen guten Weins zum Gutschlafen. Es sei hier noch darauf aufmerksam gemacht, daß in vielen Fällen die Anker-Sahhat-Pastillen sich vortrefflich bewährt haben. Man löse sechs dieser Pastillen in einem halben Glas Wasser auf und trinke dasselbe kurz vor dem Schlafengehen. — Überall da schließlich, wo gleichzeitig andre nervöse Erscheinungen, häufige Eingenommenheit des Kopfes, Kopfweh, Angstgefühle ꝛc. sich bemerkbar machen, möge man die unter „Nervenleiden" gegebenen Behandlungspunkte beachten.

Die in verschiedenen krankhaften Zuständen unentbehrliche Anwendung arzneilicher „Schlafmittel" (Morphium, Bromkalium, am angenehmsten das Chloralhydrat) hat je der Arzt zu bestimmen, da irgendwelcher Mißbrauch mit selbigen den Gesamtorganismus unabweisbar schädigen muß. Und es ist verkehrt, sich an derartige Mittel in irgendwelcher Form (auch als alkoholischer Schlaftrunk) zu gewöhnen, indem sie, sei's zur Abstumpfung, sei's zur Überreizung führend, mit der Dauer ihren Zweck völlig verfehlen: — anstatt auf diätetischem Wege den Schlaf (oft langsam nach und nach) zur Regelmäßigkeit herbeizuführen. Denn der natürliche, nicht durch künstliche Mittel erzeugte, Schlaf bleibt der heilsamste, der — wie das Dichterwort sagt — „den verworrnen Knäu'l der Sorgen entwirrt, der jedes Tages Schmerz und Lust begräbt und wieder weckt zum neuen Morgen: die beste Speise an des Lebens Mahl".

Schlag, Schlagfluß (Apoplexie). Schier machtlos und wehrlos kann selbst der mitten im behaglichsten Wohlbefinden stehende Mensch von diesem oft blitzschnell einstürmenden Feind überfallen, an Körper und

Geist arg geschädigt oder gar binnen kurzem vernichtet werden. Ist es doch das edelste Organ, der Mittelpunkt alles Lebens und Webens im Organismus, auf welches hier der jähe Angriff erfolgt: das Gehirn (daher die nähere Bezeichnung als Hirnschlagfluß). Und es wird nicht wunder nehmen, daß als Folge davon weithin im Körperbezirk, im Verlauf der umfangreichen, von dem Hirncentrum ausgehenden Nervenbahnen, die schwersten Störungen sich geltend machen. Eine Zerreißung von Blutgefäßen im Gehirn und dadurch der Erguß einer größern oder geringern Blutmenge in die Hirnmasse spielt den Haupturheber jenes unheimlichen Geschehnisses.

Der „vom Schlag Gerührte" erscheint plötzlich des Bewußtseins, der Sinne und willkürlichen Körperbewegung beraubt, er taumelt und fällt nieder. Zwar geht die Atmung noch weiter, aber mühsam und schnarchend oder röchelnd. Das Gesicht ist einseitig verzerrt, die Zunge schief hervorgezogen, die Augenlider herabgesunken; in schwersten Graden unfreiwilliger Stuhl- und Urinabgang. Die vornehmlichste Folgeerscheinung aber bleibt die Lähmung, also die Bewegungslosigkeit der beiden oder gemeiniglich nur der einen Körperhälfte. — Mehr oder minder heftig gestaltet sich solch ein Schlaganfall je nach der Größe des zerrissenen Gefäßes wie nach dem Orte und der Menge des austretenden Blutes. So kommen ganz gelinde Grade vor, wo der Kranke rasch wieder zu ungestörter geistiger wie körperlicher Thätigkeit gelangt, aber auch schwerere, das Leben mehr oder minder schnell endigende. Öfters bleiben zumal jene halbseitigen Körperlähmungen, „Hemiplegien" (vergleiche Teil I, Seite 111), auch Störungen des Sprachvermögens lange Zeit zurück, während anderswo geistige Schwächung, Gedächtnisschwäche ꝛc. nachwirken. Manchmal entwickeln sich die einzelnen Lähmungserscheinungen bei erhaltenem Bewußtsein nur allmählich. — Ist nun ein derartiger Schlaganfall zum ersten Male glücklich vorüber gegangen, so steht freilich die Wiederholung desselben in Jahren oder Monaten oft genug zu befürchten; und zwar nehmen diese Rückfälle immer an Stärke und Gefahr zu.

Dem Leser dürfte nicht unbekannt sein, daß man für gewöhnlich einen ganz bestimmten Körperbau: untersetzte, gedrungene Gestalt, kurzer, dicker Hals bei verhältnismäßig großem Kopf und sehr gerötetem Gesicht, als leichter zu Schlagfluß hinneigend bezeichnet, den sog. apoplektischen Habitus. Indes ist auf diese konstitutionelle Anlage kein allzu großes Gewicht zu legen, wenngleich gewiß solche Personen die nachher genannten Schädlichkeiten um so mehr meiden sollten. An der Hand der Erfahrung aber werden wir darauf hingewiesen, daß einerseits das höhere Lebensalter, mehr nach den Fünfzigern, besonders vom Schlage betroffen wird; anderseits vornehmlich schnell korpulent und fett gewordene, vollsaftige Personen. Und hierfür findet sich wiederum eine natürliche Erklärung: nämlich es tritt unter diesen Umständen eine krankhafte Entartung der Wandungen der Hirngefäßchen ein; dort eine mit den Altersjahren sich steigernde Brüchigkeit, Starrheit und Verknöcherung bei Verlust der Elasticität der Adernwände, und hier eine Verfettung und demzufolge Weich- und Mürbewerden derselben, — beides günstig für das Zustandekommen obgedachter Katastrophe, des Berstens der Hirnblutgefäße.

Den wirksamen Anstoß zu letzterem geben dann besonders Blutüberfüllungen des Gehirns, sei's durch vermehrten Blutzufluß oder verhinderten Blutabfluß. So bei und nach zu starkem Genuß erregender Getränke, namentlich von Spirituosen, überhaupt nach zu reichlichen und üppigen Mahlzeiten; weiterhin zufolge intensiver Körperanstrengungen, Überhitzungen, auch starker Gemütsbewegungen und ähnlicher Gelegenheitsursachen. — Nach dieser Richtung hin stellen sich übrigens bisweilen Vorboten, „Warnungssignale", daß ein Anfall kommen könne, tage- und selbst wochenlang, ein: beispielsweise Kopfschmerz, Schwindel, Blutwallungen nach dem Kopf, Ohrensausen, Dunkelwerden und Flimmern vor den Augen, Kribbeln und Taubwerden der Hände und Füße, vieles Gähnen, Zucken in den Gliedern ꝛc. Da gilt's denn vollends, sich vorsichtig diät zu verhalten.

Um demnach thunlichst den Eintritt einer Apoplexie zu verhüten, ist derart Beanlagten außer der Fernhaltung der teilweis schon bezeichneten Schädlichkeiten (schwelgerisches Leben, starker Kaffee, Thee, Wein, Branntwein, schwere Biere, Essenzen ꝛc.) namentlich enthaltsame Ruhe zu empfehlen. Man hüte sich vor zu großer Wärme, zumal auf den Kopf, doch auch vor Erkältungen der Füße; ferner vor starken Körperbewegungen, Heben schwerer Lasten, starkem Drängen beim Stuhlgang; vor aller Magenüberladung; vor Versäumnis der Nachtruhe. Man lege sich

nie mit dem Kopf tief, ſondern denſelben immer erhöht, und arbeite ebenſowenig lange hintereinander mit vorgebeugtem Kopf, kurz- um meide alle ſchädlichen Reizungen. Große Aufmerkſamkeit iſt der ſtets ordentlichen Leibesöffnung zuzuwenden, da Verſtopfung und irgendnur erſchwerter Stuhlgang mitunter geradezu gefährdend werden können. Wir raten diesbezüglich als ein ebenſo angenehmes als zuverläſſiges Vorbeugungsmittel die mehrerwähnten Anker-Tamaroni an, welche, Tag um Tag je ein bis drei Stück genommen, höchſt erleichternd und beruhigend wirken. Etwaige hartnäckige Hartleibigkeit erheiſcht baldigſte energiſche Abhilfe (mittels der Anker-Kongo-Pillen neben Klyſtieren). — Geben ſich irgendwann mehrere der geſchilderten Vorläufer-Erſcheinungen zu erkennen, ſo trete man ſogleich in die entſprechende Behandlung (kühles Verhalten, Bekämpfung des Blutandrangs, Ableitung auf den Darmkanal ꝛc.) ein, wie wir ſchon Seite 363b andeuteten, als auch im nachfolgenden noch Näheres darüber bringen.

Ein **vom Schlag Getroffner** werde vor allen Dingen in einem ruhigen, mit reiner, kühler Luftzufuhr verſehenen Raum in eine bequeme, mehr ſitzende Lage gebracht, den Kopf nebſt Rücken hoch, die Füße herabhängend. Zugleich müſſen von vornherein alle beengenden (Hals-, Bruſt- ꝛc.) Kleider gelöſt ſein. — Selbſtredend ſollte währenddem unverzüglich nach dem Arzt geſchickt werden, welcher dann auch je nach den Umſtänden einen Aderlaß (Seite 369b) angezeigt finden dürfte: nämlich nur bei jugendlichen, kräftigen Perſonen mit ſtarkgerötetem Geſicht und hartem, vollem Puls, aber nie bei Bläſſe des Geſichts, Kühle der Haut, ſchwachem Puls, überhaupt nicht bei ſchwächlichen, alten Perſonen. — Dagegen paſſen, als von dem Nichtarzt anzuwendend, zumeiſt kalte Umſchläge auf den Kopf: ſowohl in dem Anfall als nach demſelben, ſolange jeweilig Hitze des Geſichts und Kopfs auffällig vorhanden. Insbeſondere aber reibe man (bei erheblicheren Lähmungserſcheinungen, mühſamem Atmen) die beteiligten Partien, vornan Bruſt, Rückgrat, Fußſohlen und Unterſchenkel, kräftig frottierend mittels eines groben wollenen Lappens mit Anker-Pain-Expeller ein. Dazu mag man die Füße in tüchtig gewärmten Flanell einwickeln oder in Ermangelung des Expellers Senfteige auf die Waden legen. Ferner kann durch ſcharfreizende Klyſtiere (von Eſſig, zu gleichen Teilen mit kaltem Waſſer) die nützliche Ableitung nach unten noch befördert werden. Iſt der Kranke wieder etwas zu ſich gekommen, ſo verabreiche man ihm womöglich einen bis anderthalb Theelöffel voll von dem Stomakal.

In der nächſten Zeit nach dem Anfalle und während der ſog. Reaktions- (Entzündungs-) erſcheinungen im Hirn (Kopfſchmerz, Unruhe ꝛc.) erweiſt ſich meiſt eine wirkſame Abführung als am Platze; und empfehlen wir, zu dem Behuf zwei bis drei, bei ſtärkerer Verſtopfung bis zu vier oder fünf Stück der ſchon obenberegten Kongo-Pillen zu nehmen, oder auch von dem Infusum Sennae compositum (ſog. Wienertränkchen) nach Erfordernis wiederholt je ein bis zwei Eßlöffel voll. Dabei iſt eine leichte, nährende und nicht erhitzende Diät zu beobachten, bei zeitweis merklich wiederkommenden Blutwallungen das obige kühlend-ableitende Verfahren einzuſetzen. Jedenfalls erſcheint noch lange möglichſte Ruhe vonnöten (Vermeidung viel Sprechens, ſtarker Geräuſche ꝛc.), um ſo durch Fernhaltung jeglicher Hirnreizung die Selbſtheilung der Natur kräftig zu unterſtützen.

Gegen ſpäterhin zurückbleibende Lähmungen ſind mancherlei ſpecielle Mittel empfohlen: ſo die Maſſage (Kneten der Muskeln), Elektricität, gewiſſe Bäder (Pfäfers, Gaſtein), auch ſtärkende Ab- und Einreibungen. In letzterer Hinſicht verweiſen wir auf die in Teil III von ſachkundiger Seite mitgeteilten Erfolge der Einreibungen mit dem echten Pain-Expeller bei Hemiplegien (ſiehe eingangs) und lähmungsartigen Schwächezuſtänden. Leiden ſchlagflüſſige Perſonen dauernd unter einzelnen Nervenbeſchwerden, da wolle man die Angaben Seite 473 ff. berückſichtigen, allezeit aber vorſichtige Diät halten als Schutz gegen die zu raſche Wiederkehr des unerwünſchten Geſundheitsſchädlings.

Schleimfieber, eine ältere Bezeichnung für gewiſſe fieberhafte Krankheitszuſtände, welche als auf „Verſchleimung", innerlicher Schleimanhäufung, beruhend und mit ſtarker Schleimabſondrung verbunden erſchienen. So rechnet man gewiſſe Geſtaltungen des Magen- (auch Darm-)katarrhs darunter, näher bezeichnet als: gaſtriſches Fieber, Gallenfieber ꝛc. — Gleichfalls hört man volkstümlicherweiſe von einer Schleimſchwindſucht, „Schleimfluß der Lungen", reden. Das iſt eine Art des Bronchialkatarrhs, bezüglich der Tuberkuloſe. Man wolle alſo unter dieſen Titeln nachſehen.

Schluckſen (der „Schlucken"), ein eigentümlich ſchallendes, heftiges und ſchnell hintereinander folgendes Einatmen, beruht auf einer krampfhaften, ſtoßartigen Zuſammen-

ziehung des Zwerchfells und vermag, lange anhaltend, höchst qualvoll zu werden. Dasselbe ist oft auf Erkältung und noch häufiger auf eine grobe Verstimmung des Magens (so nach dem Genuß von Schwerverdaulichem, von zähem, hartem Fleisch, nach hastigem Essen oder schnellem Kalttrinken), indes auch noch auf andere Reizungen zurückzuführen. Meist sehr rasch beseitigt man dieses Übel durch kräftiges Einreiben der Zwerchfell- und Brustgegend mit Anker-Pain-Expeller. In Ermanglung dessen verwende man dazu Senfspiritus, ebensowie man bei hartnäckiger Andauer einen Senfteig auf die Magengegend auflegen mag. In leichteren Fällen genügen schon die bekannten Mittel: langes Anhalten des tiefeingezognen Atems, Erregung des Niesens durch etwas Schnupftabak, langsames Schlucken von etwas kaltem Wasser. — Bereits bei kleinen Kindern und Säuglingen tritt dieser „Schluckauf" oft stark ein. Alsdann hebt man ihn in der Regel schnell, indem man das Kleine trockenwarm bettet; oder man kann ihm auch eine Messerspitze voll gemahlnen Zucker auf der Zunge zerfließen lassen, bezüglich ein Löffelchen voll Zuckerwasser oder Fenchelthee verabreichen.

Schnupfen, Katarrh der Nasenschleimhaut. Eine „Allerweltskrankheit" dürfte man ihn fast ohne Übertreibung nennen, denn wohl jeder hat schon vielfach seine nähere Bekanntschaft gemacht. Und zumal in den Herbst- und Frühjahrsübergängen mit ihrem häufigen Temperaturwechsel und widrigen Luftströmen ist die gewöhnlichste, im Nu erworbene Unpäßlichkeit: ein Schnupfen. Hierbei wirkt alles, was sich „Erkältung" nennt, ursächlich ein. Bisweilen sieht man auch nach Einatmung von trockner, staubiger Luft und sonstiger reizender Stoffe Schnupfen entstehn, ebenso wie derselbe bekanntlich manche andere Krankheiten (Grippe, Masern, Pseudokrupp) begleitet oder selbigen voraufgeht. — In seiner schlichten akuten Form beginnt solch ein Schnupfenkatarrh mit Unwohlsein, leichter Benommenheit des Kopfes, prickelndem Reiz in der Nase und häufigem Niesen. Vornehmlich aber wird eine dünnwäßrige, scharfe und derart die Nasenöffnungen und deren Umgebung oft rot-wund machende Flüssigkeit abgesondert („fließender" Schnupfen), welche nach und nach massig-schleimiger und milder zu werden pflegt. Nach oft nur einige Tage langem Bestehen schwindet das Übel. Freilich kann der Schnupfenkatarrh auch auf benachbarte Schleimhäute übersiedeln, so namentlich die Stirnhöhlen ergreifen (mit sehr drückendem Schmerz über der Nasenwurzel, in den Augenbrauen, heftigem Kopfschmerz); desgleichen die Augenbindehaut (mit „Thränen" der Augen) oder die sog. Ohrtrompete (T. I, S. 205); nicht minder die untern Luftwege. Dergestalt vermag also der Schnupfen nicht selten ein erheblicheres Leiden darzustellen, sodaß sich dann die Vernachlässigung desselben bisweilen schwer und langwierig bestraft.

Das Feld räumen muß ein einfacher, mäßiger Schnupfen oft schon gegenüber dem

Figur 118. (W. 2058). Eine Nasendouche.

Figur 119. (W. 2044ff). Eine Nasenspritze.

bloß diätetisch-warmen Verhalten: Vermeiden von frischen Verkühlungen, von Zugluft; Sorge für warme Füße; Hüten des Zimmers jedenfalls bei rauhem Wetter; öfteres Trinken von recht warmem Thee. Sehr wirksam schafft man ihn gleich im Entstehen dadurch beiseite, daß man, wie unter „Kopfschmerzen" angegeben, den Pain-Expeller tagsüber wiederholt als Riechmittel benützt und bei bereits stärkeren Graden außerdem ebendenselben Expeller zum tüchtigen Einreiben des Nackens verwendet. Bei großer trockner Hitze in der Nase, Stirnschmerz, Fröstеln wird man sich besonders der Anker-Loxa-Pillen (alle 3 Stunden etwa 3—4 Stück) mit bestem Nutzen bedienen. Sodann ist das zeitweilige Einziehen warmer Wasserdämpfe in die Nase, namentlich bei schleimiger Verstopfung der letzteren ebensowie bei heftigem Druck in den Stirnhöhlen, zu empfehlen; nur lasse man die Dämpfe (überhaupt nicht zu heiß) nicht auf die Augen unmittelbar miteinwirken. — Von den ver-

schiedentlich angeratenen „Schnupfmitteln" sei nur eins (nach der „Deutschen medizin. Wochenschrift") erwähnt: ein Gemenge von 2 gr Menthol, 50 gr gebranntem Kaffee und 50 gr Zucker, von welchem Pulver in Form einer Prise geschnupft wird.

Im übrigen sollen mit Schnupfen Behaftete das häufige Schnäuzen vermeiden, dabei thunlichst nur leinene (keine baumwollenen oder seidenen) Taschentücher gebrauchen und diese oft wechseln. Die meist bald sehr gerötete Nasenöffnungen nebst Oberlippe bestreiche man, um das Wundwerden zu hemmen, mit frischem Talg, Cold-Cream, Mandelöl oder mit etwas Bolamo-Salbe. In der späteren Zeit eines akuten Schnupfenkatarrhs mag man sich auch bei mildem Wetter im Freien aufhalten. Dagegen ist, wenn sich (so bei schwächlichen Personen) Fieberäußerungen („Schnupfenfieber") einstellen, strengere Schonung bei möglichster Bettruhe notwendig. Überdies darf man bei bemerklicherem Fieber ein mildes Abführmittel gebrauchen. — Weit hartnäckiger erscheint gemeiniglich der

chronische Nasenkatarrh, in Sonderheit als **Stockschnupfen** bekannt. Diese chronischen Formen können sich einesteils aus akuten (zufolge gestörten Verlaufs derselben oder häufiger Wiederholung) herausentwickeln; oder sie treten selbständig (so auf dem Grunde von körperlichen Allgemeinerkrankungen, Skrofulose 2c.) auf. Hier ist die Nasenschleimhaut *verschwollen*, die Nasengänge verstopft und stellenweis wulstig verengert, demgemäß der Kranke nicht durch diese, sondern mit offnem Munde atmet und die Sprache „näselnd" wird. Dabei ist das Geruchs-, auch das Geschmacksvermögen arg beeinträchtigt. Der Ausfluß der Nase, seltener nur gering, ergiebt sich meist reichlich, schleimig-eitrig, dickt sich oft fest ein und wird sehr häufig recht übel riechend. — Alle derartigen langwierigen Schnupfen werden am besten durch (wochenlang) fortgesetzte tägliche Ein- und Ausspritzungen der Nase mit frischem Wasser bekämpft; und zwar geschieht dies am leichtesten und gründlichsten mit den mehrgenannten Nasendouchen; der Leser vergleiche zu der umstehenden Figur 118 die Figur 114, Seite 471. Man nimmt hierzu füglich kühles Wasser, etwa von 20° Réaum.; Leute mit empfindlichen Kopfnerven einige Grad höher; zugleich wird in dem Wasser eine kleine Menge Kochsalz (bis zu $^1/_2$ Theelöffel voll auf eine Tasse Wasser) aufgelöst. Neben dieser Douchierung gurgle man zeitweise (besonders bei übelm Geruch) mit Kali chloricum-Lösung: 5 gr auf 150 gr abgekochtes lauwarmes Wasser. — Ähnlich mag man eventuell folgendes Experiment versuchen, das nach einiger Übung jeder fertig bringt: nämlich man gurgle erstens mit lauwarmem Salzwasser die Rachenhöhle aus und bemühe sich alsdann, bei geschlossenem Mund den Inhalt durch die Nasenlöcher zu entleeren. Abwechselnd mit diesem Verfahren schnupfe man durch beide Nasenlöcher zugleich drei- bis viermal täglich ein kleines Weingläschen voll (etwa $^1/_{16}$ Liter) Salbeithee ein, um ihn nach momentanem Verweilen in der Rachenhöhle wieder auszuspucken. — Zu bemerken ist noch, daß in der Nase vorhandene Borken und Krusten nicht gewaltsam zu entfernen, sondern durch Bestreichen mit reinem Provenceröl oder frischer Butter aufzuweichen und abzulösen sind.

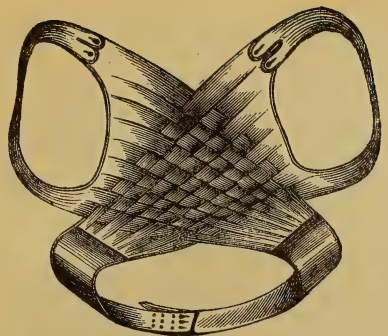
Diätetisch müssen chronisch Schnupfenleidende Kälte- und Zuglufteinwirkung auf Stirn, Nase und Hals meiden und, wie schon erwähnt, auf trockne, warme Füße halten. — Überall, wo ein *inneres* Leiden ursächlich obwaltet, wie nicht selten Skrofeln und Syphilis, ist die gegen selbige gerichtete Behandlung (siehe die bezüglichen Artikel) unentbehrlich.

Schönheitsfehler, Schönheitspflege. In welchem Sinne hier die Schönheitspflege als Teil der Gesundheitspflege behandelt werden soll, wird der geneigte Leser und vor allem die geneigte Leserin, welche gewiß auch der Meinung ist, daß die Schönheit „der Frau bestes Adelswappen" bildet, sogleich daraus ersehen, daß wir einen andern trefflichen Ausspruch voranstellen: die *Krankheit* ist der Schönheit schlimmster *Feind*. — Und in der That, wie vielerlei äußerliche unschöne Eigenschaften, wie mannigfache, oft kleine, aber doch unangenehme Makel an der körperlichen Erscheinung, unbequeme Mängel an dem „persönlichen Gepräge" — sind nichts anderes als der sichtbare Ausdruck irgend einer innerlichen Ungesundheit, nenne man es „Unreinigkeit" oder „Schärfe des Bluts", „verdorbene Säfte" oder sonstwie! Greifen wir aus der Erfahrung hier oder dort ein Beispiel heraus. Da sehen wir jemand an einer dauernd unliebsamen *Gesichts*verunzierung, ganz kleinen Geschwürchen mit aufgedunsener Wangen- und Lippenhaut, leiden, und kein Schönheitswasser, -salbe oder -tinktur hilft ihm davon; — aber vielleicht ist es das Rückbleibsel einer früher durchgemach-

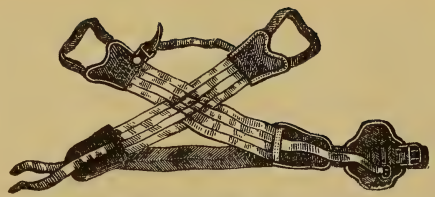
ten Blutentmischungs-Krankheit und will dementsprechend ursächlich behandelt sein: so etwa wirksam mit dem Anker-Sarsaparillian oder nötigenfalls (bei Unterleibsstockungen, Kongestionen 2c.) auch mit den Anker-Kongo-Pillen! — Wiederum anderwärts macht ein stetes „schlechtes Aussehen" viel Sorge: gelbliche Hautfarbe, auffällige Magerkeit, Eckigkeit und Spitzigkeit der Leibesformen, Fehlen jener wünschenswerten anmutigen Fülle des Körpers; — man versucht's mit allen Mitteln der „Stärkung", wendet sein Geld an so und so viele angepriesene Kraftmittel, Kraftmehle, Kraftextrakte 2c., während doch lediglich durch eine zweckmäßige Diät, Hebung der Verdauung und allenfalls ein blutbildungsbeförderndes Mittel (beispielsweise das Anker-Ferrola) die ersehnte Besserung zu erzielen ist, wie wir unsern Lesern unter „Abmagerung" ausführlich Anweisung gegeben. — In solcher Art herrscht denkbar vielseitigst ein enger Zusammenhang zwischen der speciellen Schönheits- und der allgemeinen Gesundheitspflege, ein Zusammenhang, den wir eben hier in erster Linie betonen wollten. Dies vorausgesetzt, mag man dann immerhin bewährter besondrer Mittel der Schönheitskultur, der sog. Kosmetik zweckmäßig sich bedienen, sei's um die Gaben der Natur voll und ganz zur Geltung zu bringen, oder um ihre Fehler, soweit statthaft, zu verbessern.

Der erste Rang in puncto „Schönheitspflege" gebührt bekanntermaßen der Haut, ihrer Farbe und Weiße, Glätte, Weichheit, Geschmeidigkeit und Reinheit. Und geradezu unübersehbar ist die Zahl der Mittel, welche in dieser Hinsicht zur Erfüllung von tausenderlei Wünschen ihre Hilfe wenigstens versprechen. Fast nirgends aber wird soviel gesündigt, als in der Pflege der Haut. Und insbesondere laufen oft Damen, die sich ihres guten, weil gesunden Teints freuen dürften, die aber doch ohne kosmetische Teintmittel, Puder oder gar Schminke nicht auszukommen wähnen, eben dadurch Gefahr, ihre ursprüngliche Hautschönheit noch einzubüßen. — Nun wird es zwar meistens nicht geglaubt, viel weniger befolgt, und dennoch ist es Thatsache, daß die gewöhnliche natürliche Pflege der Haut, nämlich: täglich kalt waschen und darauf die nasse Haut mit einem groben Handtuch oder Flanell trocken reiben, das energischte Schönheitsmittel abgiebt. Von der berühmten Ninon, die bis in ihr höchstes Alter ihre gefeierte Schönheit und blendenden Teint bewahrte, wird erzählt, daß sie einem neugierigen ihrer Verehrer, der gern ihr „geheimnisvolles" Schönheitsmittel wissen wollte, — einen Krug mit kaltem Wasser und ein Stück groben Flanell zeigte! Freilich mag zugegeben werden, daß mancher und manche auf die nun einmal bestehende Beschaffenheit, Ge- oder Verwöhnung ihres Hautorgans Rücksicht nehmen müssen und vorteilhaft zu andern Hilfsmitteln greifen. Aber immer soll die diätetische Pflege der Haut (wie der Gesamtkonstitution, vergleiche Seite 311) voranstehen. — So nehme man, um nur eins zu erwähnen, bei spröder Haut weder ganz kaltes noch heißes Wasser, sondern kühl-laues, und zwar „weiches" (Regen-, Fluß- oder abgekochtes) Wasser, weil hartes (Quell-, Brunnenwasser) die Haut nur rissig und aufgesprungen machen kann. Gleichfalls sind hier die „feinen" Handtücher, die das durchgreifende Abtrocknen gar nicht zu bewerkstelligen vermögen, am unrechten Platze. — Haben sich irgendwann auf der Haut rauhe, schuppige Stellen gebildet, so feuchte man sie abends mit etwas frischem Milchrahm an, lasse selbigen bis zu einer Viertelstunde darauf liegen und tupfe ihn dann sanft mit weicher Leinwand ab; ebenso ist das bekannte Cold-Cream hierfür zu gebrauchen. Zur milden, geschmeidigen Reinigung dient wohl auch die sogenannte „präparierte Mandelkleie" und ähnliche Präparate.

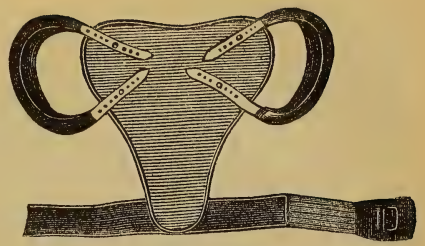
Sofern gerade Rauheit, Sprödigkeit, Rissigkeit der Haut nicht selten durch den nachteiligen Gebrauch beliebiger Hautpomaden, Schminken, Waschwässer und besonders scharfreizender Seifen gefördert wird, glauben wir unserseits um so nachdrücklicher die im „Anhang" dargebotnen Anker-Specialitäten dieser Gattung zuversichtlich empfehlen zu dürfen. Ganz vornehmlich sei wiederholt auf die Anker-Thymolseife die Aufmerksamkeit hingelenkt, deren heilsamer Erfolg bei eigentlichen Hautübeln, Schilfern der Hautoberfläche, „Hautkleie", „Hautschwind", lästiger Hautausdünstung 2c. bereits andern Orts erwähnt ward, die aber hier noch mehr als splendide Toilettenseife (zur Glättung und Geschmeidigung der Haut, zur Förderung und Erhaltung eines feinen Teints) gewürdigt werden soll. Es mag ausgesprochen sein, daß diese Anker-Thymolseife hinsichtlich milder Wirkung, Wohlgeruchs und Reinheit schwerlich von einer andern zu übertreffen sein dürfte. — Über einzelne Unschönheiten der Haut, wie Finnen, Mitesser, aufgesprungene Haut, Sommer-



Figur 120 (W. 2500). Ein Geradehalter (nach Boudier).



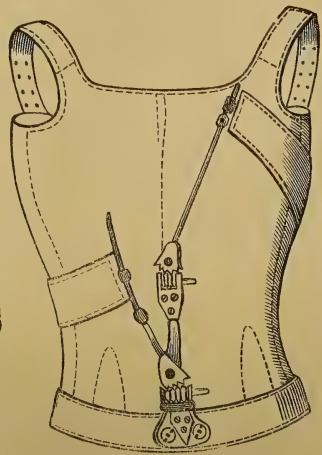
Figur 121 (W. 2501). Ein Geradehalter (nach Schildbach).



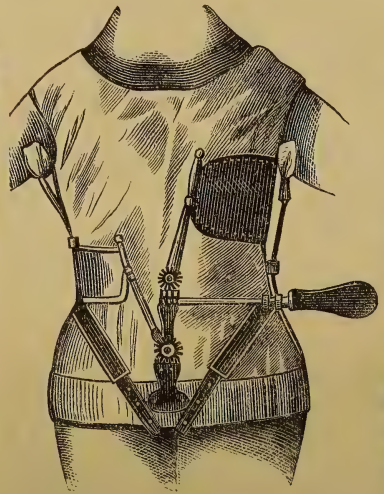
Figur 122 (W. 2502). Ein Geradehalter (in Herzform).

Figur 123 (W. 2498). Ein Geradehalter (nach Windler).

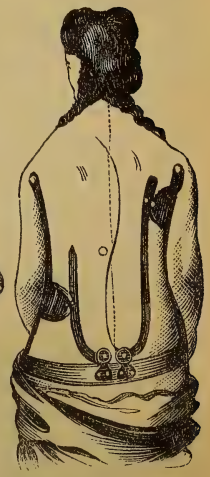
Figur 124 (W. 2504). Eine elastische Bandage für leichte Skoliose (nach Barwell).



Figur 125 (W. 2505. Ein Korsett für Skoliose (nach Hussard).



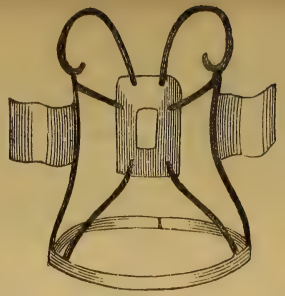
Figur 126 (W. 2506). Ein Korsett für Skoliose (nach Eulenburg).



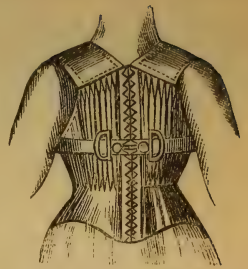
Figur 127 (W. 2507). Ein Korsett für Skoliose (nach Bigg).

Figur 128 (W. 2510). Ein Apparat für Skoliose (nach Matejowsky).

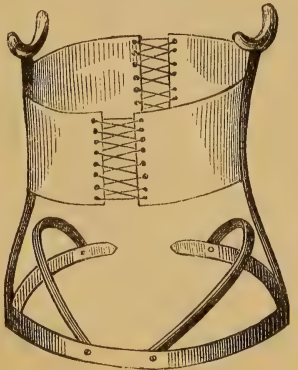
Figur 129 (W. 2509). Ein Korsett für Skoliose (nach v. Langenbeck).



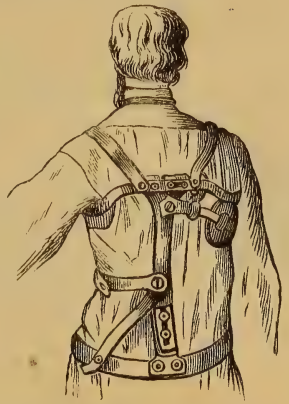
Figur 130 (W. 2529). Ein Stütz-Apparat für Kyphose (nach Bigg).



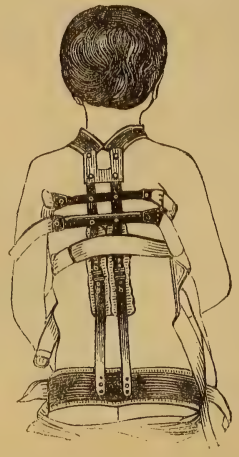
Figur 131 (W. 2503). Ein Korsett zur Geradehaltung.



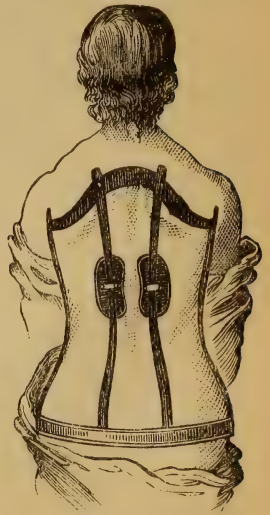
Figur 132 (W. 2524). Ein Stütz-apparat für den Oberkörper.



Figur 133 (W. 2511). Eine Federdruck-Maschine für Skoliose (nach Myrop).



Figur 134 (W. 2525). Ein Stütz-Apparat für Kyphose (n. Taylor).



Figur 135 (W. 2527). Ein Stütz-Apparat für Kyphose.

sprossen ꝛc., wolle man die bezüglichen Artikel nachsehen.

Zum körperlichen „Schmuck" gehört sodann das Haar; und, wie jeder weiß, ist die Kunst, die Schönheit desselben zu erhöhen oder Verluste daran zu decken, nicht erst neueren Datums. Die eingehende Abhandlung „Haarpflege" erlaubt uns, hier einfach darauf zurückzuverweisen, indem wir dessen gewiß sind, daß die dort hervorgehobenen wenigen Mittel doch allen Anforderungen ausgiebig zu genügen imstande sind. — Ein gleiches gilt von der hochwichtigen Pflege der Zähne, für die ein besondrer Artikel folgt. Als ebendahin gehörig besprachen wir bereits Seite 320 ein Übel aus dem Gebiete des Geruchssinnes.

Letzteres giebt sogleich Anlaß, einige Worte von den in der Kosmetik eine mächtige Rolle

Figur 136. (W. 2545.) Ein Apparat für schiefe Nase (mit zwei stellbaren Federn).

spielenden Wohlgerüchen und Wohldüften, den Parfüms, zu sprechen. Wie übt gerade hier der Geschmack, oft in recht launenhafter Weise, seine unumschränkte Herrschaft aus, und wie sind hierin — man denke nur an die mannigfachen Gebilde von Kölnischem Wasser — die Unterschiede ganz gewaltige! Nicht als eine Neuheit nun, sondern als ein bereits in weiten Kreisen zum Liebling der Damenwelt gewordenes Parfüm nennen wir in Sonderheit das Eau du Var: eine reizvoll blumenduftige Essenz, und in der Nachhaltigkeit seines vornehmen Hauches so überraschend wohlgefällig, daß es — trotz der Unzahl von Schönheitswässern — wenige oder keinen ebenbürtigen Rivalen haben wird.

Nicht zum wenigsten hat sich die „Schönheitspflege" schließlich mit der Gestalt zu beschäftigen. Für sie kommt selbstredend die gesamte körperliche Erziehung von jugendauf in Betracht, und sei dieserhalb an alles das „Diätetische" erinnert, was wir in den Abschnitten i. und k., Teil I, Seite 252, 266 ꝛc. sattsam erläutert haben. Immer mehr anerkannt wird die Notwendigkeit sachgemäßen Turnens auch für die weibliche Jugend, will man doch statistisch festgestellt haben, daß auf 10 schiefe Knaben 90 schiefe Mädchen kommen!! Übergenug ist sodann geschrieben worden über den unheilvollen Einfluß unzweckmäßiger Schnürleiber, besonders wenn durch sie dem wachsenden Körper die beengende Fessel angelegt wird, sodaß der Körper schwach, blaß, matt nur in die Höhe treibt, die Gesamtentwicklung aber „verschroben" wird! Namentlich wichtig ist in dieser Hinsicht die Ausbildung des Brustkastens, und stellen die beiden Figuren 138 und 139 einen solchen in gesunder Entwicklung und einen in Mißgestaltung (Verengerung) einander gegenüber! Doch ist hier

Figur 137. (W. 2546.) Ein Apparat für abstehende Ohren.

nicht der Raum, um alle die einschlägigen bedeutsamen Verhältnisse nur anzudeuten.

Wir begnügen uns, für einige, nicht so ganz seltene Schönheitsfehler der äußern Gestalt (an Nase und Ohr) zwei Apparate in Figur 136 und 137 zur Abbildung zu bringen, deren eventuelle Anwendung womöglich gleich bei der erstbemerkten Neigung zu jenen Fehlern erfolgen sollte.

Außerdem aber bieten wir in Fig. 120 bis 135 (Näheres über Preis, Maßnahme ꝛc. im „Anhang") eine Zusammenstellung mehrerer „orthopädischer" Hilfsmittel. Fig. 120 bis 123, auch 131 Geradehalter. Fig. 124 bis 129, auch 133 Korsetts und Apparate für Skoliose (das sind Rückgratsverkrümmungen, „Schlangenkrümmungen" in Form eines lateinischen S, auch „hohe Schulter" genannt). Fig. 130, 132, 134 und 135 Stützapparate für Kyphose (das ist die winkelförmige Knickung der Wirbelsäule, „Auswachsen", „Buckel"). Besonders vielgebraucht sind der Bouviersche Geradehalter (Fig. 120) und die

Myropsche Maschine (Figur 133). Sicherlich wird man, falls es sich einmal notwendig macht, die Anschaffung eines derartigen Apparates, und zwar eines genauestens passenden, thunlichst frühzeitig bewirken.

Wenn in den letzthin betrachteten Fällen die „Korrektur" gewisser Fehler der äußern Körpererscheinung vorwiegend vom gesundheitlichen und erst in zweiter Linie vom schönheitlichen Standpunkt aus geschieht, so dürfen um so mehr diejenigen, denen etwa Mutter Natur die „ins Auge fallenden" Reize spärlicher beschieden, immerhin zufrieden sein, wenn sie von sich sagen können: „zwar nicht schön, aber doch gesund"!

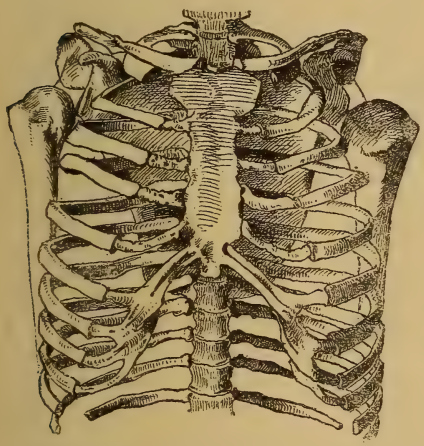


Fig. 138. Ein normaler (weiblicher) Brustkorb.

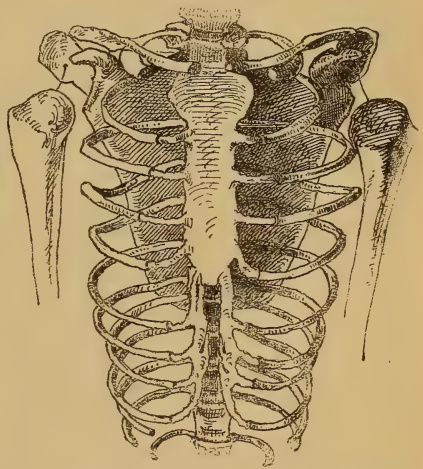


Fig 139. Ein durch Schnüren verengerter Brustkorb.

Schreibekrampf tritt nicht so sehr selten bei viel und angestrengt schreibenden Personen, meist allmählich, dergestalt auf, daß zufolge krampfhafter Zusammenziehungen und Zuckungen der (die Feder erfassenden) Finger, vornehmlich des Daumens, das Schreiben regellos, hin- und herfahrend oder ganz unmöglich wird. So vermag das Leiden äußerst lästig und hartnäckig zu werden, zumal unter den mancherlei versuchten Heilverfahren keines von einigermaßen sicherm Erfolge ist. In leichtern und frischen Fällen bringt oft der Gebrauch von passenden dickeren Federhaltern, auch solchen mit Korkumhüllung, dazu eine andre Haltung der Hand und Veränderung der Schreibweise Abhilfe. Unter allen Umständen ist ein längeres, thunlichst gänzliches Unterlassen des Schreibens, Zeichnens und ähnlicher feinerer Muskelbewegungen der Hand zur Besserung sehr förderlich. In manchen Fällen werden rheumatische Einflüsse als Ursachen genannt und dagegen geeignete Einreibungen der Hand empfohlen, wie man denn auch hier solche mit Pain-Expeller erproben mag. Andere berichten über günstige Resultate von der Anwendung des galvanischen Stroms, aber doch nur vereinzelt. Ferner hat man für solche Krampfleidende eigene Schreibapparate hergestellt, von denen wir Seite 505 drei Formen in Abbildung und zugleich im „Anhang" Näheres über deren Bezug bringen. Dieselben gewähren, wo nicht Hebung, so mindestens und zumeist sehr bedeutende Erleichterung des Übels. — Vielfach soll auch eine der Gesamtkonstitution (so bei allgemein gesteigerter nervöser Reizbarkeit oder bei Vollblütigkeit) angemessene Behandlung von Vorteil sein. — Ähnliche Fingerkrämpfe übrigens werden bei Klavier-, Violin-, Flötenspielern, beim Arbeiten der Schuhmacher, Näherinnen ꝛc. beobachtet, und gebietet sich gegenüber der Überanstrengung bei solcher Thätigkeit vor allem zeitweilig möglichste Schonung.

Schwäche, nervöse. S. unter „Nervenleiden". — Schwächeanfälle siehe unter „Ohnmacht".

Schwämmchen. Siehe „Kinderkrankheiten" N.

Schwangerschaftsbeschwerden. Dem Glück der „Mutterhoffnung" ist mancherlei unangenehme Bürde zuerteilt, obwohl man um

dieser willen die Schwangerschaft nicht als krankhaften Zustand anzusehen hat, sondern im Gegenteil als „Blüte" oder, wie man es ausgedrückt hat, als „Gipfelpunkt", als „Triumph" der weiblichen Natur und weiblichen Kraft. Die Frau wird sich daher in die mit den „andern Umständen" verknüpften teilweisen Veränderungen ihres Befindens gern fügen und — nicht etwa bei jedem Anlaß gleich losmedizinierend — vor allen Dingen durch ein vorsichtiges Verhalten und eine zielbewußte Diät jene Unannehmlichkeiten thunlichst leicht zu überwinden suchen. Gehen wir auf einiges näher ein!

Da ist zunächst eine ziemlich häufige Erscheinung bei hoffenden Frauen die Stuhlverstopfung. Um ihr vorzubeugen und sie gleich im Anfang zu beseitigen, halte man in der Diät vornehmlich auf Flüssiges und vermeide blähende, schwere Nahrungsmittel wie fette Gemüse, Kartoffeln, Hülsenfrüchte, geräucherte Fleischspeisen, Schwarzbrot 2c., während der öftere Genuß gekochten und geschmorten Obstes, besonders von Pflaumen, hierbei gutförderlich ist. Oft leistet ein Glas frisches Wasser, abends vor dem Schlafengehen oder morgens früh getrunken, gute Dienste; im allgemeinen ist indes Brotwasser, wenn gern genommen, noch vorzuziehen. Bleibt dessenungeachtet der Stuhlgang länger und beläftigend aus, so greife man zu Klystieren von lauem Wasser mit etwas Provenceröl (zweckmäßig mittels einer Klysopompe, Seite 449). Sollten auch diese für sich nicht ausreichen, so mag man (im einzelnen Notfall, aber nicht gewohnheitsmäßig) ein mildes Abführmittel (Kurellasches Brustpulver, gebrannte Magnesia, ein bis zwei Kongo-Pillen) in Gebrauch ziehen. Was wir aber insbesondere Damen während solcher Zeiten, ebensowohl vor als nach der Entbindung, als ein auf die Dauer angenehm zu führendes, erleichterndes Mittel empfehlen können, das sind die beliebten Anker-Tamaroni, ganz vorzüglich bei Kopfkongestionen und allgemeinen Blutwallungen angezeigt.

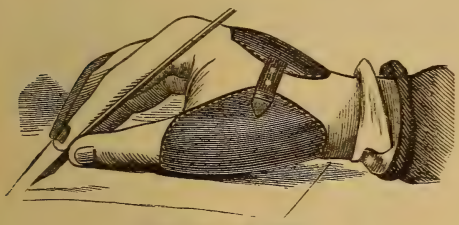
Etwas sehr Gewöhnliches bei Schwangern ist sodann Übelkeit und Erbrechen, zumal am Morgen bei nüchternem Magen und in den ersten Monaten nach der Empfängnis. Wo immer dasselbe stark störend auftritt, halte man die bereits auf Seite 382 gerade mit Bezug hierauf gegebenen Anweisungen inne. Bei maßlosem, unstillbarem Erbrechen bedarf es freilich des ärztlichen Rats. Zeigt sich gegen gewisse Speisen offenbarer Widerwille, so mögen selbige ganz beiseite gelassen werden. Ebenso wird man sich aber bemühen, den mitunter auf ganz absonderliche Dinge gerichteten Appetit zu besiegen. Immer genieße die Frau lieber öftere Male, aber nur in je kleinen Portionen.

Ferner begleiten die Schwangerschaft öfters gewisse örtliche Schmerzen, so Kopf- und Zahnschmerzen. Falls sie mit Blutandrang nach oben zusammenhängen, wird man sie durch Ableitung nach unten, auf den Darmkanal, zu heben bestrebt sein (siehe eingangs). Vollblütige Personen dürfen hier bei Verstopfung auch ein Gläschen Püllnaer oder Friedrichshaller Bitterwasser nehmen. Bei rheumatischem und Erkältungs-Kopfschmerz reibt man vorteilhaft Nacken und Halsseiten (bei Zahnschmerz die Gegend hinter den Ohren) tüchtig mit Flanell nebst Pain-Expeller ein, bezüglich hält sie derart warm bedeckt. — Nicht minder häufig klagen die Frauen über Leib- und Kreuzschmerzen, wo es oft schon hilfreich ist, den Leib und das Kreuz, besonders wenn die Bauchdecken sehr gespannt und wenig nachgiebig erscheinen, mit einem milden fettigen Stoff, so mit Gänsefett oder feinem Baumöl, einzureiben. Noch wirksamer bei heftigem Schmerz nimmt man die Einreibungen der angegriffenen Teile mit dem Anker-Pain-Expeller (durch reines Schweineschmalz oder Olivenöl verdünnt) vor.

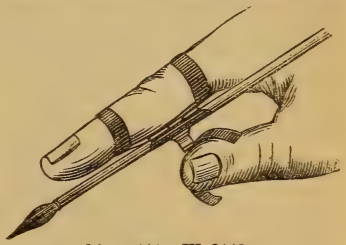
Bei Beläftigung seitens des Magens, Magendruck, Sodbrennen, Blähungen, wohl auch Neigung zu Durchfällen 2c., bediene man sich (in stets kleinen Gaben) des trefflichen Hausmittels Stomakal. Leicht „durchfällige" Frauen müssen hohe wollene Strümpfe und Leibbinde tragen, um den Unterleib nicht zu erkälten. Bei heftigen Diarrhöen ist das Seite 399 ff. Gesagte zu befolgen. — Desgleichen möge die Leserin für diejenigen Fälle, wo des öfteren Schwindel und ohnmachtsähnliche Zustände sich einfinden, unter Seite 478a vergleichen.

Um Beschwerden für später zu verhüten, ist sogleich vom Eintritt der Schwangerschaft an sorgfältigste Reinlichkeit des Körpers von entschiedenstem Nutzen: kalte, bei Verwöhnten lau-kühle Waschungen des Körpers, namentlich aber mindestens wöchentlich ein- bis zweimalige Waschungen der Brust (zugleich des Unterleibs und der Geschlechtsteile) mit frischem Wasser, ein Verfahren, das jedenfalls im letzten Abschnitt der Schwangerschaft regelmäßig geübt werden soll, wenn anders man nicht hernach mit wunden Brust-

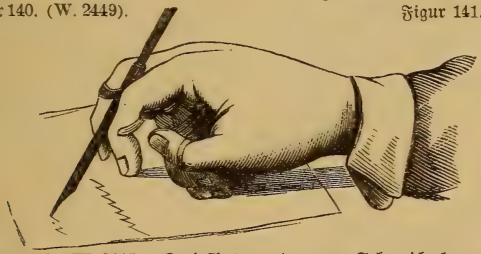
warzen geplagt sein will. Speciell die letzteren erheischen ihre Pflege; man tupfe sie mehrere Monate vor der Niederkunft täglich zweimal mit ganz frischem Wasser ab, dem nur selten (bei zarter Dünnhäutigkeit) etwas Franzbranntwein zuzusetzen ist. Stecken die Warzen tief drinnen und sind klein, so müssen sie täglich mit den Fingern (auch mittels besondrer Sauggläser) vorsichtig ein wenig hervorgezogen werden. Am geeignetsten finden obige Waschungen kurz vor dem Schlafengehen und im warmen, vor Zugluft geschützten Zimmer statt. — In den Endstadien der Schwangerschaft sind tägliche Ausspülungen der Scheide mit warmem Wasser



Figur 140. (W. 2449).



Figur 141. (W. 2448).



Figur 142. (W. 2447). Drei Apparate gegen Schreibekrampf.

sehr dienlich, um durch die fleißigere Aussonderung des Schleims dessen Zersetzung zu verhindern. Wohl ist auch alle 8 bis 14 Tage ein mäßig warmes Bad von 24—26° Réaum., sodaß es nicht aufregt, jeder sonst gesunden Schwangern förderlich (dagegen keine heißen Voll- oder Fußbäder). — Bezüglich des Übelstandes der Beinanschwellungen und Krampfadern wolle die Leserin unter „Blutaderknoten" nachsehen. — Im allgemeinen gilt es, wenn bedrohlichere Beschwerden (z. B. blutige Abgänge) kommen, zunächst durch Sich-wagerecht-Hinlegen und durch Ruhe dieselben zu mildern, bis nötigenfalls ärztlicher Rat eingeholt ist.

Im übrigen braucht eine in Hoffnung sich Befindende an ihrer Lebensweise nichts zu ändern. So ist es ein falscher Glaube, daß, weil jetzt für zwei Leben zu sorgen sei, eine ganz besonders kräftige und belebende Kost vonnöten sei, starkes Bier, viel Wein ꝛc. Allerdings mögen blutarme und schwächliche Frauen eine gut stärkende Diät führen, während für vollblütige eher kühlende Speisen wie Getränke, hin und wieder Obst, Salat, säuerliche Limonaden ꝛc. passen. Was die etwa nachteiligen Speisen anlangt, so sind außer den oben bei „Verstopfung" genannten alle fetten, starkgesalznen Fleischgerichte, fett Gebacknes, scharfe Gewürze, erregende Stoffe wie Spargel, Sellerie, Meerrettich und dergleichen, von Getränken starke Weine, Liköre, Punsche, ebenwie starker Kaffee und Thee unzuträglich. Dies gilt zumal für alle mit regeren Blutfluxionen Behafteten, welche auch den gewöhnlichen Bohnenkaffee sich thunlichst ganz versagen, und dafür Milch, einen guten Gesundheitskaffee, einen guten (nicht zu dicken) Kakao oder Chokolade (siehe im „Anhang") wählen sollten. — Ein wichtiges Kapitel ist die Kleidung der Frauen in gesegneten Umständen. Sie darf nirgends, namentlich aber an Brust, Bauch und Schenkel nicht, beengend und pressend sein. Schnürleiber dürfen höchstens noch in den zwei ersten Monaten getragen werden; aber dann sind sie durch ein bequemes, weiches Leibchen zu ersetzen, das womöglich gleich über den ganzen Unterleib hinweggeht. Die große Wohlthat der Leibbinde, die (gegen Ende der Schwangerschaft unentbehrlich) nicht nur den

Leib gleichmäßig warm hält, sondern auch mit trägt, haben wir schon öfters angerühmt (siehe die Abbildungen unter „Brüche", bezw. „Leibbinden", sowie die hypogastrischen Gürtel Seite 409). Selbstverständlich sollen bei einem solchen Zustand gesteigerter Körperempfindlichkeit alle Erkältungsanlässe strenger genommen werden (insbesondre also Füße warm!).

Jegliche Aufregung ebenso wie intensivere Körperanstrengungen taugen in jenen Zeiten der Frau durchaus nichts; und heftige Gemütsbewegungen sind nicht selten auf die hoffende Mutter wie auf das in ihr keimende junge Leben von schädlichstem Einfluß gewesen. Als gefahrbringend sind zu nennen: Springen, Tanzen, Steigen, Reiten, Fahren auf holprigem Weg; sodann Schwerheben und -tragen, Hochhinauflangen, plötzliches und anhaltendes Tiefbücken und dergleichen. In solcher Unachtsamkeit (am öftesten in den ersten vier Monaten der Hoffnung) hat manche Fehl- und Frühgeburt ihren Grund; und ein einziges Versehen der Art ist oft nicht wieder gut zu machen. Bei dieser Gelegenheit sei einer mitunter höchst bedenklichen Schädlichkeit gedacht: nämlich irgendeinmal das (immer häufiger werdende) Urinationsbedürfnis zurückzuhalten, weshalb eine Frau, je näher sie ihren Tagen steht, allen Zwang hierin (Besuch von Gesellschaften 2c.) meiden soll!

Dringlich zu empfehlen ist jeder Hoffenden die Bewegung im Freien: daß sie bei günstiger Witterung täglich, so lange es die Verhältnisse irgendwie erlauben, spazieren gehe; sie bereitet sich dadurch eine glücklichere und leichtere Niederkunft. Auch zuträgliche Beschäftigung in der Häuslichkeit ist besser als das Nichtsthun, und zugleich ein Schutzmittel gegen das „trüben Gedanken nachhängen", wie solches manche Frauen in diesen Umständen mit einer gewissen Vorliebe pflegen. Und doch ist eine heitere Sinnesstimmung in der Zeit, da eine Mutter der Erfüllung ihrer weiblichen Bestimmung entgegengeht, von so unschätzbarem Werte!

Um noch von den Anzeichen dafür, daß sich eine Frau in gesegneten Umständen befindet, zu reden, so sind ihre eigenen „Empfindungen" nicht durchaus maßgebend. Ein sehr wahrscheinliches Zeichen ist das Ausbleiben der Menstruation nach vorhergegangener Regelmäßigkeit derselben. Sodann treten entscheidend die sichtbaren Veränderungen im Körperbau hinzu. Sichere Bürgschaft indes gewähren nur: das Fühlen von deutlichen Kindesbewegungen sowie das Hören der Herztöne des Kindes, welch letzteres doch nur dem Arzte möglich ist. — Zur Berechnung der mutmaßlichen Niederkunft zählt man in einfachster Weise von der letzten Menstruation drei Monate zurück und zählt sieben Tage zu, so ergiebt sich das ungefähre Monatsdatum, an dem die Geburt zu erwarten ist. — Schließlich möge man in Nöten der nahenden „Stunde" nie zu spät einen darin erfahrenen Arzt rufen.

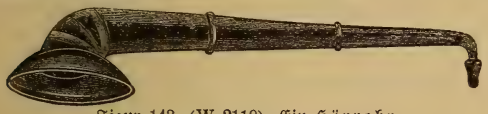
Schweißfüße. S. unter „Fußschweiß".

Schwerhörigkeit (Harthörigkeit), eine Abnahme des Hörvermögens, ein leichterer Grad der Taubheit, kann eine Folge der verschiedensten Störungen im äußern wie im innern Gehörorgan sein. Wie bereits S. 478b besprochen, hat dieses Übel, zumal wenn akut, plötzlich auftretend, häufig seinen Grund in einer Verstopfung des äußern Gehörganges, und kommt es dem Arzte öfters vor, daß er durch Herausholen eines verhärteten Ohrenschmalzpfropfens eine Schwerhörigkeit überraschend schnell heilt.

Sodann vermag eine (oft nur vorübergehende) Harthörigkeit katarrhalische und rheumatische Ursachen zu haben, in welchem Fall das im allgemeinen dafür angezeigte Verhalten einzutreten hat. Zudem wirken insbesondere noch Blutandrang nach dem Kopf, unterdrückte Absonderungen, Unterleibs-Blutfülle und -stauung nachteilig ein. Die eigentliche „nervöse Schwerhörigkeit" aber, beziehungsweise Taubheit kann einesteils auf Erkrankungen des innern Ohrs, des „Labyrinths" und der Gehörnerven selber, andererseits auf gewissen Beeinträchtigungen der schalleitenden Teile (siehe Seite 197) beruhen: — ersteres selbstredend das weit schwieriger oder gar nicht zu hebende Übel. An der Entstehung dieser Schwerhörigkeits-Formen sind andauernde Überreizungen des Gehörs, starke Erschütterungen desselben und sonstige organische Störungen beteiligt. Auch werden sie bisweilen in Begleitung anderer schwerer, namentlich Nerven-Krankheiten beobachtet. — Es ist bekannt, daß viele Schwerhörige ihr Leiden zu Zeiten stärker oder schwächer empfinden, beispielsweise bei kaltem, neblig-stürmischem Wetter erheblich schlechter, bei gelinder, ruhiger Luft besser hören. Eben darum thun selbige wohl daran, sich vor jähem Temperaturwechsel, Nässeeinwirkung 2c. möglichst in acht zu nehmen, wogegen ihnen fleißige Bewegung in frischer milder Luft sehr zuträglich ist. Auch trübe Stimmung, starke Gemütsbewegungen sind fernzuhalten. Überhaupt ist, wie wir nach-

folgend noch einiges nennen werden, eine geordnete Diät und ein gutes Allgemeinbefinden gleichfalls für die Besserung des Ohrleidens sehr bedeutsam. (Man vergleiche hierzu Teil I, Seite 202 ff.)

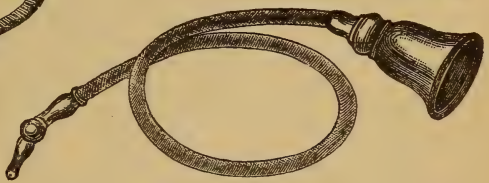
Daß nun jede Schwerhörigkeit zuvörderst eine sachkundige, örtliche Untersuchung wünschenswert macht, dies liegt schon in der großen Mannigfaltigkeit ihrer möglichen Ursachen begründet. Unter dieser Voraussetzung standen bereits die früheren Artikel „Ohrenfluß", „Ohrenschmalz, angehäuftes und eingetrocknetes". Wie wir hinsichtlich des letzteren dort ein einfaches Verfahren nannten, so sei hier für das höröl so oft, als die Baumwolle trocken wird. Jedenfalls vorteilhaft sind dabei wöchentlich ein- oder mehrmalige Ausspritzungen mit lauwarmer Kamille-Abkochung. Auch mag man bei irgendwann reißendem oder ziehendem Schmerz die Gegend hinter (nicht an) den Ohren, eventuell zugleich den Nacken mit Pain-Expeller auf warmem Flanell einreiben. — Zu vermeiden haben diese Leidenden alle Anlässe zu Blutwallungen, Kopfkongestionen (so durch erhitzende, spirituöse Getränke) und nicht minder jegliche Leibesverstopfung. Besonders mit Unterleibsstockungen Behaftete mögen ab und zu eine mildwirksame Abführung (Seite 307b) nicht



Figur 143. (W. 2119). Ein Hörrohr von Metall.

Figur 144. (W. 2123). Ein doppeltes Hörrohr von Gummi mit Feder.

Figur 145. (M.-H. 440). Ein Hörrohr mit Spiralschlauch.



Figur 146. Ein Hörrohr mit Glockenschlauch (Garnitur aus Hartkautschuk).

Gegenteil, nämlich mangelnde Absonderung des Ohrenschmalzes, zu große Trockenheit des Gehörganges (mit Harthörigkeit unter schmerzhaftem Jucken und eigentümlichen Geräuschempfindungen) dies noch angeführt: man versuche, mäßig warme Dämpfe von Althee- oder Malvenabkochung, etwa mittels eines Trichters, einströmen zu lassen, auch wohl ein mit Mandelöl getränktes Schwämmchen einige Zeit in den Gehörgang einzulegen. — Des weiteren aber gewährt in zahlreichen Fällen von erst erworbener (also nicht angeborener) Schwerhörigkeit insbesondere das Gehöröl Paganol (siehe Teil III) gute Aussichten auf Erfolg. Man befeuchte mit selbigem ein Bäuschchen Baumwolle (Lampendocht ꝛc.), schiebe es in das Ohr und erneuere jene Benetzung mit diesem Gehöröl so oft, als die Baumwolle trocken wird. Jedenfalls vorteilhaft sind dabei wöchentlich ein- oder mehrmalige Ausspritzungen mit lauwarmer Kamille-Abkochung. Auch mag man bei irgendwann reißendem oder ziehendem Schmerz die Gegend hinter (nicht an) den Ohren, eventuell zugleich den Nacken mit Pain-Expeller auf warmem Flanell einreiben. — Zu vermeiden haben diese Leidenden alle Anlässe zu Blutwallungen, Kopfkongestionen (so durch erhitzende, spirituöse Getränke) und nicht minder jegliche Leibesverstopfung. Besonders mit Unterleibsstockungen Behaftete mögen ab und zu eine mildwirksame Abführung (Seite 307b) nicht verabsäumen. Wo freilich schwerere Umstände obwalten, wird Selbsthilfe weder statthaft noch förderlich sein. — Bekanntlich sind als Hilfsmittel für Personen mit geschwächtem Gehör sehr verschiedenartige Hörmaschinen und -apparate erfunden worden; in den Abbildungen Figur 143 bis 146 bringen wir unsern Lesern einige praktische Hörrohre zur Ansicht, worüber nähere Angaben im Anhang, Teil III, folgen.

Schwindel. Vergleiche unter „Nervenschwäche" und Absatz 2 von „Ohnmacht".

Schwindsucht. Siehe „Lungenschwindsucht".

Seebäder. Siehe „Bäder" (Seite 335b).

Seekrankheit, die lästige Zugabe der Seereisen, — eine Folge der schwankenden Bewegungen des Schiffs. Es beginnt das Un-

wohlbefinden mit Übelkeit, Kopfweh, Kopfhitze oder Gesichtsblässe, Schwindel und Verstimmung und kennzeichnet sich auf seinem Höhepunkte durch quälend häufiges Erbrechen, dabei Unempfindlichkeit gegen alle andern Eindrücke und äußerste, fast lebensüberdrüssige Abgeschlagenheit. Je nach der Körperkonstitution greift das Übel den einen gewaltiger an als den andern, ist aber an sich ungefährlich. Auch verschwinden die Beschwerden gewöhnlich ohne Nachwehen, sobald man wieder das feste Land betreten, ebenso wie die Gewöhnung die Empfänglichkeit für die Krankheit mindert oder ganz aufhebt. In welcher Weise jene unstäten Schwankungen organisch so eigentümlich einwirken, ist noch streitig; wahrscheinlich sind durch sie gewisse Störungen der Blutcirkulation im Gehirn bedingt. (Als ähnliche Erscheinung kennt man ja das auch beim Fahren im Wagen, namentlich für manche Personen beim Rückwärtssitzen, entstehende Übelwerden.)

Viele Specifika sind gegen die Seekrankheit angerühmt (unter anderm Chloroform, 10 bis 20 Tropfen in Wasser zu nehmen, auch das Chloralhydrat); indes ist keines dieser Mittel wirklich sicher. Was man mit Vorteil in diätetischer Hinsicht thun mag, ist erfahrungsmäßig dieses: daß man vor wie während der Seereise stets gute, kräftige Speisen (doch nicht den Magen überladend) genieße, auch etwas starken Wein dazu trinke; daß man sich soviel wie möglich in frischer Luft auf dem Verdeck, am besten in der Mitte, aufhalte und bei stärkeren Schiffsbewegungen stets nach oben sehe oder sich ausgestreckt hinlege. — Ist die Seekrankheit einmal ausgebrochen, so suche man sich namentlich das Erbrechen durch bequeme Lage, den Kopf gehörig unterstützt, zu erleichtern; auch soll des öftern währenddem ein Brausepulver genommen wohlthuend wirken.

Bei diesem Anlaß mögen wir es uns nicht versagen, die außerordentliche Brauchbarkeit vornehmlich zweier der mehrgenannten Anker-Hausmittel für Reisen im allgemeinen wie insbesondere für die Beschwerlichkeiten bei Seefahrten, bei Auswanderungen 2c. gebührend hervorzuheben: nämlich des Anker-Pain-Expellers (zur äußerlichen) und des Anker-Stomakals (zur innerlichen Anwendung). So ist gerade gegen die Seekrankheit folgendes Verfahren vielseitig erprobt worden und darf gemäß den gezeigten Erfolgen zuversichtlich anempfohlen werden. Darnach nehme man morgens von dem Stomakal etwa $^1/_2$ Theelöffel voll, entweder pur oder mit Rotwein, und reibe des fernern die Magengegend, am besten vorm Schlafen, mit unverdünntem Pain-Expeller ein. Bei bereits ausgebildeter Krankheit mag man sich drei- bis viermal täglich zu je $^1/_2$ bis 1 Theelöffels des Stomakals bedienen, wiederum nach Belieben mit oder ohne etwas Rotwein und desgleichen die Pain-Expeller-Einreibungen regelmäßig abends kräftig vornehmen.

Doch nicht bloß für das in Rede stehende Unwohlsein, sondern auch für andere Krankheitszufälle wissen die in solchen Dingen bewanderten berufsmäßigen Seefahrer und überhaupt Vielreisende jene Hausmittel wohl zu schätzen. Und in der That bilden schon die genannten zwei — denen wir noch die Anker-Kongo-Pillen hinzufügen könnten (siehe die Specialitäten Teil III), — die trefflichste, bequem zu führende Taschen-Apotheke auf Reisen, in Sonderheit für Auswandernde und sich Neuansiedelnde. Eben unter solchen Verhältnissen, wo an sich die Veränderungen in Klima, Lebensweise 2c. leicht Erkrankungen herbeiführen, sind bewährte Hausmittel wie die empfohlenen (siehe auch „Gelbes Fieber") eine große Hilfe, zumal man allda die Möglichkeit ärztlicher Hilfe oft auf lange Zeit, wenn nicht gänzlich, entbehren muß.

Seitenstechen, stechende Schmerzen in der Rippengegend, meist auf einer Seite, kann das Anzeichen sehr verschiedener Krankheitszustände sein. Behufs Linderung desselben wende man die unter „Brustschmerzen" bezeichneten Maßnahmen an.

Selbstbefleckung. Siehe „Onanie".

Sitzbäder. Siehe Figur 56, Seite 332.

Skorbut oder Scharbock, eine eigenartige Blutentmischungs-Krankheit, die sich besonders häufig auf längeren Seereisen entwickelt, aber auch auf dem Festland und dann nicht selten epidemieähnlich vorkömmt. Im ersteren Fall ist als wahrscheinlichste Ursache die ungenügende, einseitige Schiffskost zu nennen, vornehmlich wenn die Mannschaft anhaltend von eingesalznem, gepökeltem Fleisch leben muß, dazu noch bei verdorbenem Wasser und unter Einwirkung starker Nässe und Kälte. Den Land-Skorbut dagegen helfen schlechtgelüftete, feuchte, menschenüberfüllte Wohnungen, dem ähnliche ungesunde klimatische Verhältnisse nebst Mangel an abwechselnder, gehörig „gemischter" Kost (Seite 59, 273) erzeugen. Hierbei fallen namentlich schon durch andere schwere Ernährungskrankheiten Geschwächte diesem Leiden anheim. — Die Äußerungen des Skorbuts sind zuerst und als Art Vorläufer diese:

sehr große Mattigkeit und Verstimmung, Schwere in den Füßen, auch reißende Gliederschmerzen; schmutzig-blasse, an einzelnen Stellen wie den Schläfen und Backen auffallend braune Haut- und Gesichtsfarbe; die Augen eingesunken und blau umrändert. Das nähere Merkmal indes bilden die Veränderungen am Zahnfleisch, das sich rötet und anschwillt, dunkel-bläulich sich färbt und äußerst leicht blutet; auch kommt es zu Schwärungen der Schleimhaut, die den Atem sehr übelriechend machen. Weiterhin erfolgen Blutergüsse, Blutunterlaufungen der äußern Haut, hauptsächlich an den Schenkeln; es bilden sich blau-grüne Flecken oder auch Blasen; schließlich treten starke wassersüchtige Erscheinungen und allgemeine Hinfälligkeit hinzu. Der Verlauf der Krankheit ist gewöhnlich ein langgezogener, jedoch, wofern die ursächlichen Schädlichkeiten thunlichst bald entfernt werden, meist mit guter Aussicht auf Genesung.

Sowohl zur Vorbeugung als zur wirksamen Behandlung, sogleich in der ersten Entwicklungszeit des Skorbuts, empfiehlt sich vornan eine leichtverdauliche, aber hinlänglich kräftigende Kost mit Wechsel der Nahrungsmittel: namentlich frisches (nicht zu fettes) Fleisch mit frischem Gemüse und Salaten. Als speciell antiskorbutisch sind die frisch ausgepreßten Säfte von Brunnenkresse, Löffelkraut, Rettich, auch Meerrettich, Sauerampfer 2c. bewährt. Ebenso ist der Genuß säuerlicher Früchte, von Äpfeln, Apfelsinen, vorteilhaft, überhaupt Pflanzensäuren, besonders Citronensaft (mit Zucker). Als Getränk diene womöglich gutes Bier, reines Wasser, auch mäßig Branntwein in Wasser. Außerdem ist Fürsorge für frische Luft, Reinlichkeit und ordentlich schützende Kleidung unerläßlich.

Bei dem zum vollen Ausbruch gekommenen Skorbut bedarf's (außer obiger Änderung der Ernährung) noch der örtlichen Behandlung vorzugsweise gegenüber der Munderkrankung. Ein altübliches Mittel ist hier das örtliche Bestreichen mit Löffelkrautspiritus. Ebenfalls benützt man Essig, mit Honig und Salbei- oder Rautenabkochung vermischt, als Mund-Gurgelwasser gegen den (mitunter auch für sich auftretenden) Zahnskorbut. Als besonders wirksam empfehlen sich öftere Ausspülungen des Mundes mit einer Lösung von chlorsaurem Kali. — Daneben werden nötigenfalls warme Essigwaschungen der untern Gliedmaßen, sowie bei starken örtlichen Schmerzen und Geschwulst kalte Umschläge angewendet. — Ist der Skorbut in Heilung begriffen, so muß die Ernährung noch fortdauernd gleich günstig sein, da ersterer nicht ungern Rückfälle macht.

Skrofulose. Das ist der Sammelname für eine Reihe von Krankheitsäußerungen, von Ernährungsstörungen, welche sich auf dem Grunde einer sei's ererbten, sei's erst erworbenen schlaffen Körper- und Blutbeschaffenheit aufbauen. In altgebräuchlicher Bezeichnung spricht man wohl von einer besondern Skrofeln-„Schärfe"; jedenfalls ist mangelhafte Säftemischung an dem Leiden stark beteiligt. Darauf zeigen sogleich die ursächlichen Verhältnisse hin, welche für die Entstehung dieser in erster Linie dem Kindesalter angehörenden Krankheit beobachtet werden. — Von kranken, selber skrofulösen, tuberkulösen oder sonst an einem Siechtum leidenden Eltern erhalten die Kinder meist eine ausgeprägte Schwächlichkeit des Körpers als Unterlage für die Skrofulosis; nicht selten ebenso Kinder aus Ehen zwischen verwandten oder bereits bejahrten Personen. Anderwärts wird die skrofulöse Anlage durch unzweckmäßige Ernährung zumal in den ersten Lebensjahren herausgebildet und großgezogen. Wir haben diese Schädlichkeiten oft genug schon genannt: Entbehrung guter Mutternahrung und Verfütterung im frühen Säuglingsalter, vornehmlich mit Mehlspeisen, grobem Brei 2c.; auch in den nach dem Säuglingsalter folgenden Jahren eine zu schwere, nicht ordentlich nahrhafte Kost (vorherrschend: Kartoffeln, Brot, Gemüse, Kaffee 2c.). Außer diesem wirken Mangel an reiner Luft, feuchte, dumpfige Wohnungen, Versäumnis der Reinlichkeit (des täglichen Waschens mit frischem Wasser) und ähnliche Diätsünden tausendfältig mit ein: — Einflüsse, unter denen sich die Skrofulose auch bei Erwachsenen entwickeln kann. Bisweilen kommt übrigens die schlummernde Skrofulosis eines Kindes erst nach andern, zumal sich länger hinschleppenden, Leiden (Keuchhusten, Masern, Bronchialkatarrhe, Darmkatarrhe) zur offnen Entfaltung.

Zu dem umfassenden Krankheitsbild der Skrofulose fügt sich ein Vielerlei von Erscheinungen zusammen. Als wesentlich voranzustellen sind die Erkrankungen der Lymphdrüsen (siehe Teil I, Seite 27), am häufigsten der Halsdrüsen, unter den Kinnladen und im Nacken: zuerst weiche und schmerzlose, dann sich vergrößernde und verhärtende, auch in Entzündung und Eiterung übergehende Anschwellungen. Daran können

sich mannigfache, durch Hartnäckigkeit sich auszeichnende, entzündliche Vorgänge anreihen. So auf der äußern Haut: langwierige Ausschläge, besonders an Kopf und Gesicht („nässende Flechte", „Kopfgrind"). Anderwärts auf den Schleimhäuten: hier Augenentzündungen und Ohrenflüsse, dort chronischer Schnupfen, Brust- oder Darmkatarrhe. Anderswo wiederum in den Gelenken: schleichende Entzündungen oder gar Knochen-Auftreibung und selbst kariöse Zerstörung derselben. Stets ist der Verlauf der Skrofulose ein langsamer, sich auf viele Jahre ausdehnender; und wenn sie sich auch zur Zeit der Geschlechtsreife mehr oder minder zu verlieren pflegt, bleiben doch auch mitunter bedrohliche Überbleibsel für spätere Jahre zurück. — Noch ehe sie aber in jene ausgebildeten Formen übergeht, sollte die skrofulöse Anlage frühzeitig und gebührend gewürdigt werden.

Es sind Merkmale verschiedener Art, an denen man einem Kinde diese schwächliche, nicht eben sehr widerstandsfähige Konstitution, näher als skrofulöser Habitus bezeichnet, oft ziemlich sicher ansehen kann, wenigstens derart, daß sie die Aufmerksamkeit der Pflege erwecken. So fällt bei den einen besonders die spärliche, fettarme Körperentwicklung ins Auge: dünner Knochenbau, zarte, weißdurchsichtige Haut, nicht selten bei blondem Haar und blauen Augen, dazu oft mit wulstigen Lippen und kolbig-geschwollener Nase; die Brust spitz-schmal; die Muskulatur schlaff. Man hat diese Form den erethischen Typus genannt (mit einer gewissen Erregbarkeit des Nervensystems, gewöhnlich lebhaftem Temperament und frühgereiftem Geist). Demgegenüber zeigt der weniger schöne torpide Typus plumpe, gedunsene Körperfigur mit hinlänglich reichlichem Fettpolster, glanzlosfahle Haut, dickes, breites Gesicht mit groben Zügen, oft ungemein aufgetriebenen Unterleib, das Fleisch nicht derb-kräftig, sondern welk-schwammig (häufig bei trägem Temperament und beschränkten Geistesgaben). Hier wie dort aber steht die Skrofulose im Zeichen der Blutarmut. Und ohne Verweilen muß sogleich bei dem ersten Verdacht die ordentliche Behandlung einsetzen.

Nicht bloß um vorzubeugen, sondern auch etwa bereits Versäumtes wieder gutzumachen, gleicherweise also im Anfang wie im Fortgang der Skrofulose ist das erste: geregelte Diät. Das allergesündeste bleibt reine, gute Milch, am besten kuhwarm, bei verdauungsschwachen Kindern dagegen lieber aufgekocht und zur Hälfte mit gleichfalls gekochtem Wasser verdünnt. Bei älteren Kindern mittags Fleischbrühe, Eisuppen, Braten (stets gut zu kauen), dazu leichte Gemüse (Möhren, Blumenkohl, Spinat 2c.), gekochtes gutes Obst (mit Weißbrot zu essen). Immer mögen die Speisen gut gesalzen sein. Kartoffeln und Schwarzbrot seien, wenn auch nicht ganz, so doch thunlichst ausgeschlossen. Ebenso mögen Mehlspeisen nur in geringeren Mengen und am zuträglichsten mit viel Milch und Ei versetzt gegeben werden. Ganz zu verbieten sind Süßigkeiten, Backwerk, rohes und namentlich nicht völlig reifes Obst, desgleichen Kaffee und Thee. Statt letzterer brauche man (neben gutem Quellwasser) Kakao mit Milch, zu den Hauptmahlzeiten etwas gutes Bier oder ein wenig Wein (Ungar., Malaga). Dabei wolle man die Kinder nicht außerhalb der regelmäßig zu haltenden Mahlzeiten nach Belieben essen lassen, da dies den Magen allemal schädigen muß.

Fällt der eben gekennzeichneten Ernährung zweifellos der Löwenanteil in der Behandlung der Skrofulose zu, so wird man doch, zumal wo die krankhaften Merkzeichen schon hervorstechender auftreten, auch hier die von uns mehrempfohlenen — der Blutbildung und Blutaufbesserung dienenden — Mittel zur Unterstützung hinzuziehen. Wir haben das Anker-Ferrola (Eisentinktur) nebst dem Anker-Sarsaparillian im Sinn. Von letzterem würde, je nach dem Alter aufsteigend, bereits größeren Kindern bis zu einem Theelöffel voll zweimal täglich (morgens und abends) zu geben sein, und außerdem mittags nach dem Essen dreißig Tropfen bis einen halben Theelöffel voll von dem Ferrola. Bei thatsächlich schon vorhandenen Skrofeln mögen die Gaben etwas größer, bei Erwachsenen gleich anfangs verdoppelt werden. Sollte dabei Verstopfung eintreten, so ist diese stets zuerst zu heben, bei Kindern nötigenfalls durch einige Anker-Tamaroni. — Von dem herkömmlich vielgebrauchten Leberthran (bei Kindern zunächst theelöffelweise, dann in gesteigerten Gaben; bei Erwachsenen zwei bis drei Eßlöffel voll täglich) müssen wir immerhin dies eine bemerken, daß derselbe jedenfalls nur für die oben beschriebene erethische Skrofelform (zarte, fettarme Körperentwicklung) paßt, nicht aber für die torpide. Ebenso ist der Leberthran überall da unzulässig, wo er offenbar die Verdauung stört, gar Diarrhöen, Appetitlosigkeit und ähnliche Beschwerden erregt. — Alle solche Fälle, in denen Skrofulöse

chronischen Darmkatarrh und Durchfall zeigen, erheischen besondere Rücksichtnahme. Man verordnete früher dagegen Eichelkaffee, auch Walnußblätterthee (letzterer ist nur seltener wirksam). An ihrer Stelle gebraucht man jetzt den sowohl die Kräfte hebenden als die Verdauungsstörungen regulierenden Eichelextrakt-Kakao, speciell den Kronen-Kakao (siehe Teil III). Wir dürfen diesen Kronen-Kakao in Wahrheit wärmstens für derart mit lästigen Diarrhöen Behaftete empfehlen, und ist selbiger namentlich bei Kindern mit dickaufgetriebenem Unterleib (die sogenannten Unterleibsskrofeln, das sind Anschwellungen der Gekrösdrüsen) sehr angezeigt.

Indes, so vortrefflich diese Behandlung sein mag, und selbst beim besten Essen und Trinken würden die Skrofelkranken nicht gedeihen, wenn sie sich nicht viel in frischer, gesunder Luft aufhalten. Jedenfalls im Sommer bei schönem Wetter müssen dieselben recht fleißig im Freien sich bewegen; selbst im Winter, soweit es die andern Rücksichten gestatten. Zu jeder Jahreszeit aber sollen insbesondere die Schlafzimmer dieser Patienten täglich gehörig gelüftet werden. Sodann ist Reinlichkeit eine Hauptbedingung. Womöglich sollte jedes Kind morgens beim Aufstehen vom Kopf bis zu den Füßen durch Abreiben des Körpers mittels eines kaltnassen, ausgedrückten Schwammes oder Bettlakens gereinigt werden, mit alsbaldiger trockener Abreibung. Die Kopfhaare müssen kurz gehalten, häufig gekämmt und gebürstet, hin und wieder der Kopf mit Wasser und Seife gewaschen werden. Heilsam sind Solbäder (Seite 333b), zumal bei torpiden Skrofeln. Auch wird der Arzt unter Umständen im Sommer kurze Seebäder verordnen. Schließlich wahre man, wie schon betont, die Regelmäßigkeit in der ganzen Lebensweise, so zur bestimmten Zeit morgens frühzeitig aufstehen und abends frühzeitig schlafen gehen 2c.

Die örtlichen, bei ausgebildeter Skrofulose vorkommenden Leiden verlangen natürlich auch ihre besondere Behandlung. Was die (bisweilen sehr groß werdenden) Drüsengeschwülste anlangt, so darf man nicht nach Belieben irgendwelch' reizende oder sonstige Mittel anwenden. Nur wenn Fluktuation (Schwappen bei Berührung, Zeichen des Weichwerdens unter Hautrötung) eintritt, mag man zu warmen Breiumschlägen (Seite 374b) greifen; sonst ist nur trockne Wärme am Platze. — Über skrofulöse Hautausschläge, Flechten, Kopfgrind 2c. sehe man die betreffenden Artikel.

Sodbrennen — jenes eigentümliche, wie der Name besagt, brennende, trocken-heiße Gefühl, längs der Speiseröhre bis zu dem Schlund aufsteigend, mit ranzig-saurem Aufstoßen, manchmal mit magenkrampfartigen Beschwerden. Aus dem Magen stammend, hat das Übel auch meist seinen Grund in gelegentlichen Diätfehlern oder länger bestehender Verstimmung des Verdauungsapparats. Als Gelegenheitsursachen wirken häufig: der Genuß von zu Fettem, auch Zuckrig-Süßem, ebenso saurer oder doch leicht säuernder Stoffe (jungen säuerlichen Weins, Biers, grüner Gemüse 2c.); außer diesen aber noch andere Anlässe mehr. Der schuldige Teil ist in der Regel eine übermäßige Säurebildung im Magen. — Um vornehmlich diese letztere zu tilgen, sind die allbekannten alkalischen Mittel: doppeltkohlensaures Natron (zwei- bis dreimal täglich eine Messerspitze voll), ebenso gebrannte Magnesia, Sodawasser und ähnliches oft gutdienlich. Auch von dem Anker-Stomakal sofort 30 Tropfen bis zu einem Theelöffel voll genommen, hebt das Leiden meist baldigst, zumal bei Magenverderbnis infolge von Diätfehlern, desgleichen bei nervösen (unter anderm hysterischen) Ursachen. In zahlreichen Fällen schließlich hängt das Sodbrennen, besonders wenn es längere Zeit andauert und zufolge geringfügigster Diätversehen wiederzukehren pflegt, mit chronischen Magenstörungen, mit abnormen Zersetzungsvorgängen im Magen zusammen. Hier empfiehlt sich sehr das Doka-Pulver (meist genügt im Einzelfall ein Stück, in schleimigem Getränk zu nehmen), und wird man damit gleichzeitig etwaigen krampfhaften Erscheinungen, wie Zusammenschnüren des Magens 2c., wirksam entgegentreten. Öfters und stark an dem Übel Leidende müssen begreiflicherweise ihre Diät entsprechend einrichten, sich fetter Kost enthalten, den Genuß von Mehlspeisen einschränken, auch die warmen, zumal versüßten Getränke, Kaffee und Thee mit Backwerk, kürzere oder längere Zeit meiden.

Sommersprossen. Diese kleinen gelblich-bräunlichen Flecken, oft gruppenweise zusammengeschart, hauptsächlich am Gesicht, auf den Händen und Armen erscheinend, erregen zumal unter den Vertreterinnen des schönen Geschlechts, wie man weiß, so manchen Verdruß und leisen Kummer. Es entstehen solche Farbestoff-Ablagerungen in der Haut vorzugsweise unter dem Einfluß

des Sonnenlichts, daher denn eben besonders an nicht vom Kleid bedeckten Hautstellen wie den obengenannten. Im Sommer am unliebsamsten, am dunkelsten auftretend, blassen sie meist im Winter ab oder verschwinden auch wohl gänzlich. — Um nun jene unwillkommenen Beeinträchtigungen der Schönheit, die gerade bei zarter Haut, weißem Teint und blondem Haar gern vorzukommen pflegen, wegzubannen, ist eine Reihe von Mitteln empfohlen worden. Aber es sind doch nur Palliativmittel, also nicht aus dem Grunde heilend, sondern nur zeitweis mildernd. So wendet man Waschungen mit Boraxlösung, Mandelemulsionen, Kalilösungen und sonstigen Mischungen an. Wir geben dafür nachstehend nur einige Formeln.

Rp. Spir. camphor. grm. 15
Emuls. Amygdal. grm. 100.
MDS. 1 Eßlöffel voll unter das Waschwasser zu mischen.

Rp. Boracis grm. 8
solve in
Aq. flor. Aurant.
„ Rosar. ana grm. 60.
MDS. 3—4mal täglich damit zu waschen.

Dahin gehört auch die bekannte Lilionese (aus 1 Teil kohlensaurem Kali, 2 Teilen Borax, 15 Teilen Rosenwasser, 15 Teilen Himbeerwasser, 2 Teilen Kölnischem Wasser): gleichfalls nur ein palliatives Kosmetikum. — Wirksam sind die von Hebra angegebenen Umschläge von Sublimatlösung:

Rp. Hydrarg. bichlor. corr. centigr. 30
solve in
Aquae destillatae grm. 30.
DS. Äußerlich.

(Man wendet letztere Umschläge auf die Hautstellen, wo sich Sommersprossen befinden, nur einige Stunden lang an. Die mit der Lösung benetzten Kompressen dürfen keine Falten bilden. Zeigt sich die Haut dabei sehr entzündet, so bedeckt man sie mit ölbefeuchteten Läppchen. Die Epidermis (Oberhaut) schilfert sich ab, und die Sommersprossen verschwinden in wenigen Tagen.) Hierzu muß doch bemerkt werden, daß mit dem Sublimat (d. i. ein Quecksilberpräparat) als stark giftig sehr vorsichtig umzugehen ist, und daß auch hier, wie bei allen die Abstoßung der Hautschicht samt den Pigmentflecken bewirkenden Mitteln, mit ersterer auch die Sommersprossen nach mehreren Wochen (unter der Sonnenwärme) wiederkehren. — Sonach erscheint es noch ratsamer, überhaupt der Entstehung der Sommersprossen entgegenzutreten. Zu dem Behuf schütze man natürlich vorerst das Gesicht vor starkem Sonnenlicht, halte dasselbe mehr kühl und wasche die Gesichtshaut nur mit lauem Wasser, reibe aber nie mit Seife stark ab und gebrauche jedenfalls nur eine gute Seife. Schweiß und Hauttalg streiche man tagsüber öfters mit weichem Leinen sanft ab. Offenkundig zu Hautreizungen und -ausschlägen neigende Personen seien noch auf den Artikel „Schönheitspflege“ verwiesen.

Sonnenstich erscheint mehr oder minder jäh nach heftiger Einwirkung der Sonnenhitze auf den Kopf; so zumal bei starken Märschen und bei anstrengender Körperthätigkeit im heißen Sommer, bei schwüler und drückend-warmer Lufttemperatur. Derartige Gehirnreizungen — es liegt nämlich immer eine rasche und gewaltige Blutüberfüllung des Gehirns vor — können wohl auch in geschlossenen, stark erhitzten und beengten Räumen vorkommen. In den gelinderen Graden machen sich brennender Kopfschmerz, Schwindel, Brustbeklemmung, Erbrechen und Sinnestäuschungen geltend. In den ausgebildeteren, schlagähnlichen Formen tritt Ohnmacht, plötzliches Hinstürzen des Betroffenen, Bewußtlosigkeit ein, bei dunkelgerötetem Gesicht, glänzend-roten Augen, schnarchendem Atem und ähnlichen hochgradigen Symptomen. In den günstigeren Fällen, wo nicht der Hitzschlag auf der Stelle tödlich ist, bleibt nach dem Schwinden der Haupterscheinungen doch oft noch eine lähmungsartige Schwäche zurück. — Die Behandlung eines Sonnenstich-Anfalls besteht für den Nichtarzt in folgendem: man bringe den Patienten thunlichst sogleich an einen kühlen, schattigen Ort, löse die Kleider, lagere ihn wagerecht mit erhöhtem Oberkörper, wende kalte Umschläge (im Notfall kalte Begießungen) des Kopfes an und reibe zugleich Rumpf und Gliedmaßen. — Um sich vor solchen Anfällen zur Zeit recht hoher Temperaturen möglichst zu schützen, darf man besonders während starker Strapazen (zur Unterstützung der Schweißbildung) nicht das reichliche Trinken von frischem, bezw. abgekühltem Wasser fehlen lassen, das Wasser vorteilhaft mit ein wenig Spirituösem (Bitterm oder mit etwas Stomakal) versetzt. Auch die Bewohner in den heißen Klimaten finden hiergegen kleine Mengen spirituösen Getränks, mit Wasser verdünnt, wohlthätig. Hüten muß man sich schon in unsern Gegenden, bei großer Hitze den entblößten Kopf (ebenso bedrohlich ist freilich auch zu schwere Bedeckung) den Sonnenstrahlen auszusetzen.

Speichelfluß, eine übermäßige Absonderung von Speichel, lästiges beständiges Ausfließen desselben, bisweilen verbunden mit örtlicher Schmerzhaftigkeit. Dieses Übel wird vorerst bei direkten Reiz- und Entzündungszuständen der Mund- und Rachenschleimhaut beobachtet. Sodann in eigentümlicher Weise namentlich häufig nach längerer Anwendung von Quecksilbermitteln. Aber noch anderen Erkrankungen findet sich der Speichelfluß zugesellt, so manchen neuralgischen Affektionen, Unterleibsleiden, Magenkrampf, auch Skorbut; außerdem kommt er während der Schwangerschaft, bei Menstruationsstörungen 2c. vor. — Demgemäß wird, um jenes höchst unangenehme Leiden zu beseitigen, vornan die etwaige Grundkrankheit, soweit thunlich, zu berücksichtigen sein. Örtlich sind zusammenziehende Gurgelwässer: Alaun, (5 Teile auf 120 Teile Wasser), Salbeiaufguß, auch Kali chloricum-Lösung (zumal bei eigentlicher Entzündung der Mundhöhle) anzuwenden. Daneben erscheint in der Regel eine Ableitung auf den Darmkanal angezeigt, und müssen vornehmlich kräftige, vollsaftige Personen öfters wirksam abführen, zu welchem Behuf man von den Anker-Kongo-Pillen je nach der Konstitution drei bis sechs Stück täglich nehmen mag; wo es sich nur um Hebung gelegentlicher Verstopfung handelt, in Gaben von ein bis zwei Stück. — Bei dem schon angedeuteten „Merkurial"-Speichelfluß, wo früher gebrauchte Quecksilberpräparate (so bei bestimmten geschlechtskrankheitlichen Kuren) als die Ursache des Leidens zu betrachten sind, da wird man nicht selten mit bestem Erfolg den echten Sarsaparillian zu Hilfe nehmen, natürlich unter Aussetzung des bisherigen Quecksilbermittels; man vergleiche Teil III. — Bei Schwächlichen und Blutarmen ist oft die allgemeine Behandlung, stärkende Diät und Arzenei (Seite 368 b), zur Besserung obigen Leidens gut wirksam.

Steinkrankheit. Damit bezeichnet man die Plage der Harnsteine; das sind eigenartige, steinähnlich-harte Gebilde, „Niederschläge" in den Harnwegen, insbesondere dem Nierenbecken und der Harnblase, — wie solche Steine auch in der Gallenblase (siehe den Artikel „Gallensteine") vorkommen. Mögen es nun nur kleinere Körnchen, „Harngries" oder größere, oft hühnereigroße Massen, die eigentlichen Nieren- oder Blasensteine sein: sie können recht arge Beschwerden heraufführen, während sie anderwärts allerdings auch ohne erhebliche Schmerzäußerungen vorhanden sind. Die meisten dieser Stein-„Konkremente" bilden sich schon in den Nieren und vermögen bereits hier heftige, entzündliche Erscheinungen mit zeitweiligem Blutabgang im Urin und Schmerz von der Nierengegend bis zu der Blase herab zu erregen. Oder sie werden, wenn nicht zu groß, durch die Harnleiter (siehe Figur 40, Seite 293) mit dem Urin in die Harnblase herabgeschwemmt, bleiben daselbst entweder, vergrößern sich oder werden durch die Harnröhre nach außen entleert. Derartige Ausscheidungen von Harngries finden periodenweise, bisweilen unter Übelkeit und Erbrechen sowie Schmerzempfindungen der betreffenden Person, doch auch oft ohne alle merklichen Erscheinungen statt. (Dieser Abgang von Konkrementen durch den Urin, welcher alsdann beim Stehen einen körnigen Bodensatz zeigt, ist natürlich für die Diagnose ein sehr wichtiges Zeichen der Steinbildung.)

Die stärkste Kundgebung des Leidens aber ist die **Nierenstein-Kolik:** — nämlich wenn sich ein Stein in den Harnleitern einkeilt und festklemmt. Es sind ganz außerordentliche Schmerzanfälle, die hier eintreten: die Schmerzhaftigkeit den Harnleiter herunter bis zu dem Schenkel ausstrahlend. Dabei befindet sich der Kranke in größter Angst, krümmt sich in allen möglichen Körperlagen und duldet peinlich unter starkem Urinationsdrang bei nur spärlicher Entleerung. Weiter kommen Schüttelfröste, Erbrechen, bei empfindlichen Personen noch stärkere Zufälle, Ohnmachtsanwandlungen, selbst Krämpfe hinzu. Die Qual hört, oft ebenso plötzlich wie begonnen, auf, wenn der ursächliche Stein aus seiner Beengung befreit und nach der Urinblase weiterbefördert ist. — Gegen diese Nieren-Kolikanfälle — um dies gleich anzufügen — empfehlen sich: warme Breiumschläge auf die schmerzhaftesten Stellen; sodann warme Vollbäder, im Notfall auch nur warme Sitzbäder. Dazwischen lasse man besonders Soda- und Selterswasser reichlich trinken. Unter sachkundiger Verordnung leistet das Opium (3 bis 6 centigr.) treffliche Dienste.

Auch die in der Blase liegenden Harnsteine, welche teils aus den Nieren übernommen, teils daselbst neuentwickelt sein können, bringen mitunter manche auffällige Symptome zu Tage. So: Schmerz in der Blasengegend, welcher sich beim Stehen, Gehen, Fahren, Reiten verstärkt, dagegen in der ruhigen Rücken- oder Seitenlage mindert; und zwar erstrecken sich die Schmerzen oft bis an die äußerste Harnröhrenmündung.

Ebendahin gehören die bereits eingangs erwähnten blutvermischten Urinentleerungen, namentlich nach vorausgegangenen Körpererschütterungen (nach Reiten oder einem Fall 2c.). Daran reihen sich wiederum Merkmale von Blasenkatarrh und Blasenkrampf — alles Dinge, welche füglich zu der ärztlichen Untersuchung (mittels der sogenannten „Steinsonde") veranlassen sollten.

Bei der Behandlung der Steinkrankheit ist in erster Linie einer einfachen Kost mit möglichster Beschränkung der tierischen (stickstoffreichen und fetten) Nahrungsmittel das Wort zu reden. Vornehmlich sollen Steinkranke sehr wenig Fleisch (am ehesten noch Weißfleisch in mäßigen Mengen) genießen, desgleichen verhältnismäßig wenig Käse, Eier 2c. Fettleibigen ist sogar auf einige Zeit fast ausschließliche Pflanzenkost anzuraten. Zudem verbietet sich der Genuß starker und viel Säure enthaltender Weine, auch des Biers, wie denn überhaupt alkoholischer Getränke. Ferner unterlasse der Patient das viele Sitzen, mache sich vielmehr fleißige Körperbewegung und trinke (behufs Mehrung der Harnabsonderung) reichlich gutes, reines Quellwasser. Auch das Wasser warm (so warm etwa, wie man den Kaffee zu trinken pflegt) wird, wo es besser vertragen werden sollte, regelmäßig in größeren Mengen getrunken, sehr förderlich sein, um den Urin stets wasserhell zu erhalten und sozusagen gehörig auszuschwemmen. Blutarme oder an Atmungsbeschwerden Leidende mögen dafür allenfalls warme, verdünnte Milch trinken. — Gute Erfolge stehen weiterhin dem Gebrauch der alkalischen Mineralwässer von Karlsbad, Wildungen, Ems, Vichy, Obersalzbrunner Kronenquelle zur Seite, welche Wässer man auch zu Hause kurmäßig trinken kann. Nötigen Falls können als annähernden Ersatz hierfür die Anker-Sahhat-Pastillen genommen werden; Anleitung zum Gebrauch liegt bei jeder Flasche. Wir wollen diese in der herkömmlichen Praxis üblichen Mittel nicht genannt haben, ohne noch insbesondere auf eins aufmerksam zu machen. So wenig man unbedingt Sicheres über die Ursachen der Steinbildung zu sagen weiß, scheint dennoch dies festzustehen, daß bei dem Übel gewisse örtliche oder allgemeine Säftestockungen, Blutentmischungen skrofulöser, gichtischer, rheumatischer Art eine hervorragende Rolle spielen. Trifft man doch in manchen Familien eine offenbar erbliche Anlage für die Krankheit an, derart, daß in Sonderheit die schlechte Blutbeschaffenheit die Bildung jener Stein-Niederschläge begünstigen dürfte. Nach dieser Richtung hin aber würden wir speciell den längeren Gebrauch des Anker-Sarsaparillian für sehr angezeigt erachten, und beziehen wir uns auf die genaue Gebrauchsanweisung zu demselben in Teil III dieses Werkes. — Die Radikalkur wird bekanntlich entweder durch den sogenannten Steinschnitt (operative Entfernung des Steins aus der von außen geöffneten Blase) oder durch die Zertrümmerung des Steins innerhalb der Blase mittels besonderer Werkzeuge vollzogen.

Stickhusten. Siehe unter „Kinderkrankheiten" G.

Stockschnupfen. Siehe „Schnupfen".

Syphilis. Wie bei den übrigen Geschlechtskrankheiten, verweisen wir auch hinsichtlich dieses, in unsern Tagen leider nur zu verbreiteten Leidens auf die Sonderschrift „Naturgemäßes Heilverfahren", 20. Auflage (Leipzig, Richters Verlags-Anstalt); zugleich auch auf eine Reihe diesen Gegenstand betreffender fachmännischer Besprechungen in Teil III (zu „Sarsaparillian"). Über einzelne Begleiterscheinungen jener Krankheit, wie „Mundfäule", „Nasengeschwüre" 2c., wolle man unter diesen Titeln nachlesen.

T.

Taubheit. Siehe unter „Schwerhörigkeit".

Trichinose. Nur in Kürze sei dieser, bekanntlich oft als gewaltige Massenerkrankung auftretenden, Krankheit, wie sie nach dem Genuß trichinenhaltigen Schweinefleisches entsteht, Erwähnung gethan. Ist die obligatorische Fleischbeschau, deren allgemeine Einführung gerade seit den neuesten ausgedehnten Trichinose-Epidemien laut gefordert wird, ein verhältnismäßig wirksames Vorbeugungsmittel, (wenn nämlich gewissenhaft ausgeübt): so thut der einzelne doch sonst wohl daran, hinsichtlich des Genusses von Speisen mit Schweinefleisch sich an folgende Vorsicht zu kehren. Man esse das Fleisch nur in gutdurchgekochtem oder gutdurchgebratenem Zustand. Auch gehörig Durchgepökeltes und heiß (also nicht bloß mit Bestreichen von Holzessig) Geräuchertes (Schinken) erscheint hinsichtlich der Trichinengefahr weniger bedenklich, da hier wie dort jene kleinen Lebewesen vernichtet sein würden. Erfahrungsgemäß sind die meisten Trichinosisfälle an den Genuß (nicht untersuchten, trichinenhaltigen) halbrohen Fleisches, so: Knack- und Bratwürste, Fleischklößchen,

Wellfleisch ꝛc. geknüpft, und gebietet sich da — angesichts der Möglichkeit der qualvollen Erkrankung — stets Vorsicht. — Gegen die ausgebrochene Trichinenkrankheit sind mannigfache Mittel versucht worden, doch ist bislang keines bewährt. Die Behandlung kann sich lediglich auf schleunige Austreibung der eingewanderten Schmarotzer aus dem Darmkanal erstrecken. Dies geschieht bald nach dem Genuß des trichinenkranken Fleisches durch Brechmittel; — sind schon mehrere Tage vergangen, durch tüchtige Abführmittel, die auch späterhin noch gegenüber der gemeiniglich bestehenden Verstopfung mit Erfolg anzuwenden sind. Gegen die heftigen Muskelschmerzen — neben ödematösen Anschwellungen des Gesichts und der Schenkel das hervorstechendste Symptom — empfiehlt man warme Bäder, desgleichen warme Öleinreibungen; gegen ausgiebige Schweiße Essigwaschungen. Immer suche man die Kräfte des Kranken durch leichte, aber stärkende Nahrung (Milch, Eibouillon ꝛc.) aufrecht zu erhalten, da auf diese Weise, wenn die fünfte, sechste Woche überstanden, die Patienten oft noch gewisse Hoffnung auf Genesung haben dürfen.

Tuberkulose. Siehe „Lungenschwindsucht".

Typhus, in gewöhnlicher Bezeichnung Nervenfieber, früher auch die Titel „Schleimfieber", „gastrisch-nervöses Fieber" führend. Derselbe gehört zu den Infektionskrankheiten (siehe Seite 314); und zwar nimmt die Wissenschaft für jede seiner drei unter einander verschiedenen Arten, den Fleck-, den Rückfalls- und den Unterleibstyphus ein besonderes Krankheitsgift an. Über die der Entstehung und Verbreitung solcher Krankheiten günstigen Verhältnisse wurde gleichfalls schon früher (Seite 315) ausführlich gesprochen: Anhäufung von Zersetzungsstoffen, Unreinlichkeit der Wohnungen, des Wassers, mißliche Ernährungszustände ꝛc. Jedenfalls ist der Typhus eine häufige, weitverbreitete Krankheit, und kein Alter ist vor ihm sicher; besonders gern allerdings befällt er das kräftige Jünglings- und Mannesalter.

Kennzeichnen wir sogleich nur kurz den Flecktyphus, Ausschlagstyphus! Ihm vornehmlich ist eine sehr große Ansteckungskraft eigen, daher er denn auch fast nur epidemisch als Lazarett-, Kriegs-, Hungertyphus ꝛc. auftritt: infolge „Wohnungsdichtigkeit" (Überfüllung mit Menschen), infolge Nahrungsnot und sonstiger Mißstände. — Nachdem der typhöse Keim ein bis zwei Wochen lang unbemerkt in dem Angesteckten zur Reife gelangt sein mag, kommen nächst den allgemeineren Vorboten die Krankheitszeichen deutlicher zum Vorschein. Schüttelfrost, große Hinfälligkeit, rasches Steigen der Temperatur bis zu 39—40° Celsius (siehe unter „Fieber"); am 3.—5. Tage Ausbruch zahlreicher roter Fleckchen oder bläulich-roter Pünktchen, zuerst in der Magengrube, von da aus auf dem übrigen Rumpf nebst Gliedmaßen. Indem in der Folgezeit die Temperatur selbst 41—41½° erreicht, stellt sich bei günstigem Verlauf und in mäßigen Formen der Krankheit etwa am 13.—15. Tag der allmähliche Rückgang des Fiebers als auch der andern Symptome ein.

Auch der Rückfalltyphus zeichnet sich durch bedeutende Ansteckungsfähigkeit aus. Er hat das Eigentümliche, daß, während gleich zu Anfang rasche und starke Hitzesteigerungen mit erheblichen Bewußtseinsstörungen sich äußern, zwischen dem vierten bis sechsten Tage ein plötzliches Sinken der Temperatur stattfindet, und der Kranke sich merklich wohl fühlt, — indes nur, bis sich, gewöhnlich fünf bis acht Tage darauf, der erste Anfall mit allen seinen Erscheinungen, wenn auch nicht ganz so heftig, wiederholt. Nachdem dieser „Relaps" durchschnittlich drei Tage gedauert, pflegt sich nun erst unter schnellem Fieberabfall der Übergang zur Genesung zu vollziehen. Wiederum sind es besonders völliger Mangel an genügender, gesunder Nahrung, Schmutz und andres Elend, welche die Epidemien des Rückfallfiebers in armen Distrikten, in Asylen ꝛc. zeitigen. — Etwas eingehender betrachten wir den

Unterleibstyphus, der bei uns am meisten herrschenden Typhusform. Darum Unterleibs- oder Darmtyphus genannt, weil besonders der Dünndarm einen wichtigen Sitz der Krankheit, nämlich für die Bildung von mehr oder weniger ausgedehnten Geschwüren, abgiebt. (Auch die Milz ist dabei immer angeschwollen-vergrößert, was jedoch nur für die Erkenntnis des Arztes von Belang). Ein charakteristisches Merkmal sodann aber bildet der stufenweise Gang der Körpertemperatur. Nach längerem Vorantritt von Abgeschlagenheit, Kopfschmerz, Schwindel, unruhigem, traumerfülltem Schlaf ꝛc. kommt es unter einem stärkeren oder schwächeren Frostanfall, Schüttelfrost zum eigentlichen Beginn der Erkrankung. Und von hier ab geht die Temperatur „in aufsteigendem Zickzack" derart in die Höhe, daß sie in den drei bis vier Anfangstagen von jedem Morgen

zum Abend um 1° (auch $1^1/_2{}^0$) zunimmt, dagegen jedesmal vom Abend bis zum folgenden Morgen wieder um $^1/_2{}^0$ fällt. Zum Beispiel: Am ersten Tag: morgens $37^1/_2{}^0$; dann abends $38^1/_2{}^0$. Am zweiten Tag: morgens nur 38°; abends 39°. Am dritten Tag: morgens $38^1/_2{}^0$, abends $39^1/_2{}^0$, sodaß gewöhnlich am vierten Tag abends (spätestens am sechsten Tag) die Höhe von etwa 40° erreicht ist. Dazwischen haben sich auch die andern Symptome verstärkt: der Kranke wird schwermüde, sein Schlaf von wirren Bildern durchkreuzt, er klagt über drückenden Stirnschmerz; häufig ist Katarrh mit Husten vorhanden; ebenso fehlen schon gegen Ende der ersten Krankheitswoche die Diarrhöen nicht. Noch hochgradiger kommen die Erscheinungen (wofern nicht in ganz leichten, „typhoiden" Formen die „Rückbildung" der Krankheit erfolgt), in der zweiten Woche.

Hier ist der Patient völlig teilnahmlos und betäubt; er murmelt unverständliche Worte vor sich hin, schlummert fortwährend oder aber ist sehr aufgeregt, agiert beständig mit den Händen und hat laute Delirien, will aus dem Bett steigen und ähnliches. Bei gänzlicher Ermattung dauern, mitunter im Wechsel mit Verstopfung, die dünnen, erbssuppenähnlichen, reichlichen Durchfälle fort; auch entsteht ein spärlicher Roseola-Ausschlag auf Bauch- und Brustteilen. Zunge und Lippen sind rissig, trocken, braunrot; das Gehör schwer; der Unterleib bei der Berührung schmerzhaft. Die Temperatur hält in den schlimmeren Fällen, abends selbst bis auf $41^1/_2{}^0$ ansteigend, mehr gleichmäßig an, wogegen bei milderem Verlauf vom etwa zwölften Krankheitstag an die Morgentemperaturen ein bemerkenswertes Nachlassen bekunden. Daran reiht sich, wenn der Fortgang günstig, in der Mitte der dritten Woche (wohl auch erst der vierten) eine hoffnungverheißende Minderung der nervösen Zufälle und Aufhellung der Sinnes- und Empfindungsthätigkeit. Schlechten Ausgang kann das zerstörende Umsichgreifen der Darmgeschwüre herbeiführen; oder es verbinden sich mit dem typhösen Leiden andre (z. B. Brust-) Erkrankungen bedrohlicher Art. Aber selbst nachdem es besser zu gehen angefangen, kann ein Diätfehler wieder alles verderben, wie denn überhaupt die Genesung höchst langsam abzuwarten ist.

Schon wegen der Mannigfaltigkeit seiner Einzelerscheinungen soll selbstverständlich die Behandlung des Typhus nicht ohne ärztliche Hilfe sein. Freilich giebt es gegen den Typhusprozeß kein arzeneiliches Heilmittel; vielmehr hat vorwiegend die Diät ihre Schuldigkeit dabei zu thun. So handelt es sich denn zumal bei dem Unterleibstyphus vorerst um eine richtige Bemessung der Ernährung. Während man früher, (um das Fieber nicht zu steigern), die Kranken möglichst hungern lassen zu müssen glaubte, folgt man heute mehr der Ansicht, daß dieselben, um vor verderblicher Erschöpfung behütet zu bleiben, eine kräftigende, eiweißstoffhaltige Kost erhalten sollen. Mag vielleicht in der ersten Fieberzeit ein entziehendes Verfahren am Platze sein, so muß man doch, je länger die Krankheit besteht und der Kranke schwach wird, ihm leichte, aber gutnährende Nahrung in kleinen, häufiger wiederholten Gaben zuführen. Allerdings nur milde, reizlose, flüssige Kost, die den kranken Darm thunlichst schont: Milch, abgefettete Fleischbrühe, Milchsuppe; bei heftigerem Durchfall indes zunächst nur Gersten- oder Hafergrützsuppen. Als Getränk diene frisches, gutes Quellwasser, auch abgekochtes und darnach abgekühltes Wasser, nach Befinden mit ein wenig Citronensaft. Verboten aber sind grundsätzlich alle festen und schweren Speisen. — Außer diesem sorge man für reine Luft im Krankenzimmer, und sei dessen Temperatur nicht höher als 12—14° Réaum. (15—$17^1/_2$ Celsius).

Um sodann die gefährdenden hohen Körpertemperaturen der Typhuskranken thunlichst zu mäßigen, ist in neuerer Zeit der Gebrauch der kalten Bäder als wirksamstes Hilfsmittel in Aufnahme gekommen, und erwähnen wir dies nur mit der Bemerkung, daß, wo einmal der unser Vertrauen verdienende Arzt sie für nötig erachtet, dieselben wirklich genau nach seiner ausführlichen Anweisung (hinsichtlich der Dauer und des Temperaturgrades des Bades 2c.) vollzogen werden mögen. — Besondere Aufmerksamkeit verdient das lästige „Durchliegen" der Typhuskranken, zu dessen Verhütung sorgfältig das Bettlaken ohne Falten gehalten, der Kranke häufig in eine andre Lage gebracht und die gedrückten Stellen fleißig mit kaltem Wasser (etwas Rotwein zugesetzt) gewaschen werden müssen. Zudem bedarf's der peinlichsten Sauberhaltung des Körpers an allen seinen Teilen.

In der Genesungszeit des Typhus ist nicht genug vor dem zu frühzeitigen Genuß fester und reizender Speisen zu warnen, ebenso vor dem Zuviel, da gerade diese Rekonvalescenten oft einen wahren Heißhunger entwickeln. Es macht sich diese äußerste Vor-

sicht um der (oft in der 5. bis 6. Woche noch nicht verheilten) Darmgeschwüre nötig, und vermögen namentlich blähende, grobe, schlechtzerkleinerte Nahrungsmittel (auch solche mit Kernen, Schalen ꝛc.) die Durchlöcherung des noch wunden Darms und damit eine bedenkliche Unterleibsentzündung zu veranlassen. Ist die Darmerkrankung als beendet anzusehen, so empfehlen sich erst ganz kurze Spaziergänge im Freien, später ein Landaufenthalt ꝛc. Immer braucht man die Zeit bis zu zwei, drei Monaten zur völligen Ausgleichung der tief eingegriffen habenden Ernährungsstörungen.

Was schließlich die persönliche Vorbauung gegen den Typhus anlangt, so wolle man, wenn derselbe am Orte herrscht, durchaus nicht von der gewohnten Lebensweise abweichen, auch den Gebrauch der oft beliebten Abführmittel oder von sogenannten Fieberschnäpsen unterlassen, aber diät leben. Man besuche, wenn nötig, Typhöse nie mit nüchternem Magen, halte auf frische Luft in den Zimmern und viel Bewegung im Freien. — Um die weitere Ansteckung im Hause zu verhüten, muß auf größte Reinlichkeit gesehen werden. Gründliche, jedesmalige Desinfektion der Stuhlentleerungen (unter anderm durch Zusatz von 5procentiger Karbolsäure) ist besonders erforderlich, da an denselben wesentlich das Typhusgift zu haften scheint. Auch die beschmutzte Leibwäsche werde, (möglichst wenig aufgerüttelt), sogleich aus dem Krankenzimmer gebracht und in kochendem Wasser gereinigt. — Will man zur Zeit herrschender Typhusepidemien ein den Körper im allgemeinen stärkendes Mittel gebrauchen, so sehe man Seite 317b am Schluß.

U.

Unterleibsentzündung (Bauchfellentzündung). Die Erscheinungen dieser schweren Erkrankung mögen insofern etwas genauer gekennzeichnet werden, als dieselben in manchen Stücken den Merkmalen anderer Krankheiten sehr gleichen und doch ihrerseits von vornherein eine weit größere Aufmerksamkeit, beziehentlich schleunigere ärztliche Hilfe erfordern, als dies bei gewöhnlichen Unterleibsbeschwerden, Bauchschmerzen ꝛc. der Fall zu sein pflegt. Am deutlichsten geben sich die ausgeprägt akuten, plötzlich eintretenden Formen kund. Sie beginnen mit ungemein heftigem, brennend-schneidendem oder stechendem Schmerz zunächst an einer kleinen Stelle am Unterleib, um sich von hier aus über den ganzen Bauch zu verbreiten. Das Eigentümliche aber dieses Schmerzes besteht darin, daß er selbst die leiseste Berührung und den leichtesten Druck der Bauchdecken nicht verträgt, vielmehr dadurch auffällig gesteigert wird. Ängstlich vermeidet der Kranke jeden Anstoß, liegt unbeweglich auf dem Rücken und zieht die Beine an. Dabei ist diese Schmerzhaftigkeit anhaltend, von Zeit zu Zeit wohl etwas zunehmend, jedoch nicht wie bei der Kolik in periodischen Anfällen mit schmerzfreien Pausen. Sehr bemerklich macht sich zugleich die Aufgetriebenheit und heiße Spannung des Unterleibs und hiermit in Verbindung (nämlich zufolge des Hinaufdrückens des Zwerchfells) erschwertes Atmen; des fernern gemeiniglich hartnäckige Stuhlverstopfung (nur in einzelnen Fällen grünlicher Durchfall mit heftigem Stuhl- und Harnzwang). Zu diesen Anzeichen gesellt sich bereits frühzeitig beständige Übelkeit des Patienten, Aufstoßen, häufiges Erbrechen einer grasgrünen oder auch mehr gallig-schleimigen Flüssigkeit; der Genuß selbst des mildesten Getränks ruft Belästigung hervor. Bei alledem besteht meist schon von Anfang an Fieber mit mehr oder minder bedeutender Temperatursteigerung und sehr kleinem, weichem, unregelmäßigem und häufigem Puls. Die Haut ist heiß; das Gesicht sieht verfallen, dabei eigenartig dunkel gerötet aus. Die Zunge wird sehr trocken und der Durst brennend, wennschon das Getrunkene bald wieder ausgebrochen wird. Der Urin ist hochrot und spärlich.

Weiterhin erscheinen, insbesondere bei ungünstigem Ausgang, noch gewichtigere Anzeichen: außerordentliche Angst, Delirien, unzählbar kleiner Puls, Schluchzen, kalte Schweiße, Betäubung und verderbliche Erschöpfung der Kräfte. In heftigen Fällen findet die Unterleibsentzündung bisweilen schon in drei bis vier Tagen ihr Ende; durchschnittlich erstreckt sie sich nicht viel über neun, bei mildem Auftreten vierzehn Tage. Die Besserung erfolgt dann allmählich mit Nachlaß des Schmerzes und Fiebers und Eintritt freiwilligen Stuhlgangs, häufig unter vermehrter Schweiß- und Harnabsonderung. — So ungefähr ist das allgemeine Bild einer akuten Bauchfellentzündung. Doch kennt man noch besondre Gestaltungen derselben, je nach dem besondern Sitz in den verschiedenen Darmpartien, ebenwie sich selbige langsamer entfalten und einen längeren, chroni-

schen Verlauf (alsdann unter gelinderen Erscheinungen) nehmen kann.

Um von den Entstehungsursachen nur einiges zu erwähnen, so vermögen mitunter schon starke rheumatische Einflüsse die Ausbildung des Leidens zu befördern; Durchkühlungen des Unterleibs, wohl auch heftige Dehnungen der Bauchmuskeln, beim „Sich-Verheben", beim Heben schwerer Lasten. Häufiger aber entsteht die Entzündung durch gewaltsame Verletzungen des Unterleibs (Stoß, Druck, Quetschung 2c.), auch durch Verschlucken von die Darm- oder Magenwand schädlich angreifenden Dingen (man vergleiche das Teil I, Seite 44, Gesagte). Ferner zufolge des Weitergehens von Entzündungen benachbarter Eingeweide; bei Brucheinklemmung, Darmverschlingung; bei durchbohrenden Magen- und Darmgeschwüren; bisweilen nach gewaltsamer Unterdrückung vorhandener Blutflüsse — und im Anschluß an andere krankhafte Zustände mehr. Dem Lebensalter nach werden fast mehr jugendliche Personen von dieser Krankheit betroffen, sodann vorwiegend das weibliche Geschlecht, sofern bei letzterem öfters Entzündungen der geschlechtlichen Organe den Ausgangspunkt abgeben.

Das Hauptsächlichste, auf was es hier bei der Behandlung ankömmt, sei nur kurz genannt, da man doch bei wirklicher Unterleibsentzündung kaum auf den Arzt wird verzichten wollen. Das vornehmlichste Erfordernis besteht in völlig ruhiger Körperlage des Kranken. — Demnächst darin, daß der Darm in thunlichster Bewegungslosigkeit gehalten werde. Dies geschieht diätetisch durch möglichst gänzliche Aufhebung der Nahrungszufuhr: Patient genieße, wofern er irgendwie kräftig, in den ersten Tagen der Entzündung am besten gar keine Speisen, selbst flüssige nicht. Erst späterhin sind schleimige Abkochungen, dünne Suppen, lauwarm, mit Vorsicht zu empfehlen. Arzeneilich dagegen wird behufs wirksamer Einschränkung aller Darmbewegungen während der Entzündungsdauer das Opium (etwa stündlich ein bis zwei centigr. pro dosi anfangs, später seltener) vom Arzte verordnet. — Sodann wendet man gegen die örtliche, stark auftretende Entzündung (in den ersten 3 bis 5 Tagen) Eis- oder Kaltwasserumschläge an, die jedesmal nur wenige Minuten liegen bleiben sollen. Nicht selten indes vertragen die Kranken, zumal Blutarme, diese Kälte nicht und empfinden dabei erhöhten Schmerz; alsdann zeigen warme Umschläge oft sehr guten Erfolg. Zur Stillung des Durstes (und zugleich des Erbrechens) ist das öftere Darreichen von „Eispillen" das ersprießlichste, allenfalls auch kaltes Wasser in nur kleinen Schlucken. Gegen die Stuhlverstopfung soll man nicht eingreifen, besonders nicht mit Abführmitteln; die Stühle erfolgen mit Nachlaß der Entzündung von selbst, und ist höchstens in der Folgezeit, wenn nötig, ein eröffnendes Klystier zu versuchen. — Nachdem das akute Entzündungs-Stadium vorüber, sind warme Breiumschläge und warme Bäder angezeigt: ein Verfahren, das zumal bei sich in die Länge ziehender Krankheit empfehlenswert ist. — Fortdauernd muß auch in der Genesung eine milde, dabei nahrhafte Diät (gute Fleischbrühen, weiches Ei, Milch 2c.) innegehalten werden.

Einer unter Umständen besonders schlimmen Stelle des Unterleibs sei im Anschluß an Obiges noch gedacht: das ist rechts unten am Bauch, wo innen der Blinddarm liegt; man sehe Figur 8: i, Seite 45, Teil I. Hier kann sich mitunter eine bedrohliche Entzündung entwickeln unter folgenden Zeichen: gespannte Bauchauftreibung, Durchfühlen eines festen, zuerst noch verschiebbaren Klumpens in jener Gegend; ebendaselbst fixierter, bei Druck heftiger werdender Schmerz, hartnäckige Hartleibigkeit, wohl selbst unter Fieber. Hier mache man als vorläufigen Notbehelf fortgesetzt warme Breiumschläge und (zwei- bis dreistündlich) ordentlich hoch hinaufgehende warme Klystiere. — Für alle diejenigen Fälle, wo bei plötzlich und ungestüm auftretenden Unterleibsschmerzen Bruchschäden im Spiele sein könnten, muß man zuvörderst an diese denken, worüber man Seite 390 ff. nachsehen wolle.

Urinbeschwerden. Siehe „Harnbeschwerden".

V.

Varioloiden. Siehe „Blattern".

Veitstanz, eine Krampfkrankheit, deren wesentliche Ursachen gleich denen so mancher andern Nervenleiden noch unaufgehellt sind. Eins weiß man: daß die Entwicklung dieses Übels namentlich häufig mit dem Eintritt der Geschlechtsreife zusammenfällt, in die 15 bis 20er Jahre, indes auch schon vorher, besonders vom 6. zum 9. Lebensjahr; ferner daß unter den daran Leidenden das weibliche Geschlecht vorwiegend vertreten ist. Hier giebt jedenfalls die Blutarmut eine wichtige Hilfsursache ab, während man anderwärts wiederum das Leiden in Verbindung mit

rheumatischen Zuständen beobachtet haben will. Doch sind dies nicht immer zutreffende Anhaltspunkte. So werden weiterhin als erregende Anlässe die allgemein-nervösen Reizungen genannt: starke Gemütserschütterung, Schreck, Furcht, ebenso Selbstbefleckung. Bisweilen soll Wurmreiz an dem Übel mitbeteiligt sein. Auch dem Nachahmungstrieb (durch öfteres Sehen solch krampfhafter Bewegungen an Kranken) wiesen aufmerksame Beobachter in manchen Fällen die Schuld nach.

Das Krankheitsbild des Veitstanzes, — bestehend in unwillkürlichen, seltsamen Bewegungen der verschiedensten Körperteile, und zwar bei vollem Bewußtsein, ja eben gegen den Willen, jene ersteren zu unterdrücken, — kann milder oder schärfer ausgeprägt sein. (Der „kleine" und der „große" Veitstanz; die schwereren Formen jedoch weit seltener.) Oft ist es ein krampfhaft-zuckendes Bewegen des einen Arms oder Beins, ein stoßweises Muskelspiel an den Händen; im andern Fall ein eigentümliches Verdrehen des Kopfes, absonderliche Bewegungen der Augen oder Lippen, Runzeln der Stirn, abwechselnd Öffnen und Zusammenkneifen der Augenlider und ähnliche Grimassen. Der Kranke verschüttet beim Essen und Trinken, fährt mit Löffel oder Gabel am Munde vorbei und läßt viel fallen. Im Bett liegend, schnellt er mitunter förmlich in die Höhe, und meist nur schwer vermag er infolge der Muskelunruhe einzuschlafen.

Nicht unwichtig ist es, auf den Beginn des sich stets ganz allmählich entfaltenden Leidens zu achten. Es stellt sich da neben reizbarem Sinn eine merkliche Ungeschicktheit des Patienten und Unsicherheit in der Handbewegung ein. Er greift oft daneben, faßt die Gegenstände nicht richtig und bekundet durchweg eine eigentümliche Hast. So kann er auch die Hände beim Ruhigstehen nicht still halten, sondern agiert sie unbewußt vor- und rückwärts. Daraus entwickeln sich die wirren und unzweckmäßigen Muskelbewegungen immer auffälliger, wie selbige besonders in Begleitung von andern zweckmäßig gewollten Bewegungen auftreten und diese letzteren dann regellos stören. — Bei manchen erscheinen die Veitstanz-Äußerungen in stärkerem Maße und in ausgebildeteren Anfällen: Herumhüpfen und Tanzen, Sichdrehen mit den mannigfaltigsten Sprüngen und Körperstellungen, dazu Schreien, Lachen und Weinen. Daß mit der Andauer des Leidens gleichfalls geistige Verstimmung des Kranken sich geltend machen kann, ist begreiflich; doch kommt es selten zu eigentlicher Geistesschwäche. — Überhaupt ist der Ausgang der Krankheit in den zahlreicheren Fällen ein günstiger: zur schließlichen Genesung. Nachdem das Übel bei einer durchschnittlichen Dauer von 2 bis $2^1/_2$ Monaten seine Höhe erreicht, verschwindet es, nur bisweilen bestimmte örtliche Krampfbewegungen zurücklassend, freilich auch unter Umständen wiederkehrend. Gewisse Formen erfolgen mehr periodenweise und verlieren sich langsamer.

Vieles ist gegen diese Krankheit versucht worden, mannigfaches hat auch geholfen; dennoch ermangelt die Wissenschaft entsprechend ihrer Unkenntnis des Wesens dieses Leidens eines bestimmt wirksamen Heilmittels gegen dasselbe. So mag man es bei drohendem Anfall versuchen: den Kranken auf (in die Hand geschütteten) Pain-Expeller riechen zu lassen, ihm auch innerlich etwa fünfzig Tropfen Stomakal auf Zucker zu geben. Unter Umständen sind nicht minder Einreibungen des Nackens mit genanntem Pain-Expeller (bei Kindern mit drei Teilen Baumöl zu verdünnen) vorteilhaft. Außerdem werden zur Milderung behutsame Reibungen der unruhigen Glieder mit wollenen Tüchern, Streichen mit der Hand, als noch kräftigeres Mittel das Anspritzen mit kaltem Wasser genannt. Dagegen dürfte das gewaltsame Festhaltenwollen eines Veitstanz-Befallenen einigermaßen bedenklich sein.

Die Grundbehandlung wird vorerst auf die in den häufigsten Fällen obwaltenden Schwächezustände, besonders bei Patientinnen auf Blutarmut, Bleichsucht ꝛc. Rücksicht nehmen müssen. Und man hat hier in der That von einer angemessenen Diät (kräftige, gutverdauliche Nahrung bei körperlich-geistiger wie geschlechtlicher Ruhe) und der Darreichung eines zweckdienlichen Eisenmittels (der Leser vergleiche Seite 354a) gute Erfolge gesehen. In dieser Beziehung dürfen wir des weiteren auch auf die unter „Epilepsie" gekennzeichneten speciellen Verhältnisse hinweisen. — Nach anderweit vielseitigen Erfahrungen ist die, einige Zeit fortgesetzte, Anwendung gelinder Abführmittel sehr ratsam, insbesondere bei kräftigen, vollsaftigen Patienten, desgleichen bei Unterleibsanhäufungen, Wurmverschleimung ꝛc. Zu diesem Behuf würden wir dringlich nur die in diesem Lexikon mehrgenannten milden Laxantien empfehlen. — Sonst halte man sich, wo allgemeine Nervosität hervorsticht, an letzteren Artikel. — Ist der Veitstanz in Genesung übergegangen, so gilt es, dem Kranken die Herr-

schaft über die Muskelbewegungen durch zweckmäßige (immer nur kurz währende) Übungen wiederzuzueignen und ihn fortgesetzt vor starken Nervenreizen zu behüten.

Verbrennungen. Je nach der Heftigkeit und Andauer der ursächlichen Hitze-Einwirkung kommt es zu verschiedenen Graden der Verbrennung. So im ersten Grad nur zu starker Rötung der Haut und einiger Anschwellung unter meist sehr bedeutender Schmerzhaftigkeit. Hier wende man möglichst sofort den echten Pain-Expeller an, bei zarten Personen und bei Kindern verdünnt (je ein Theelöffel voll Expeller mit ein bis zwei Eßlöffeln voll Lein- oder Baumöl vermengt). Am wirksamsten freilich, zumal bei großem Schmerz, ist überall da, wo die Hautbedeckung noch vorhanden, der unverdünnte Pain-Expeller; und zwar überstreiche man entweder mit selbigem die betroffenen Stellen oder umwickle noch zweckmäßiger, wo es angeht, den verletzten Teil mit Watte oder Leinen und halte diesen Verband eine geraume Zeit durch den Expeller gehörig feucht. Bei frühzeitiger Anwendung desselben wird fast immer die Blasenbildung verhindert und der Schmerz, wenn auch zunächst sehr verstärktes Brennen eintritt, schnell gelindert. Hat man dieses (namentlich auch bei den so häufig vorkommenden Verbrühungen durch kochendes Wasser äußerst hilfreiche) Hausmittel nicht zur Hand, so bediene man sich der sonst üblichen Mittel: Bestreichen mit gutem Öl, Auflegen geschabter roher Kartoffeln oder von kaltem Mohrrübenbrei, dies wie jenes nach Bedürfnis öfters frisch wiederholt. Anderweit rät man gleich anfangs die Benützung kalten Wassers, durch Eintauchen des Gliedes oder durch längere Zeit fortgesetzte Umschläge, wobei sehr feinhäutige Stellen zuvor mit einem milden Fett, frischem kühlem Rindstalg bedeckt werden mögen. — Wieder andere haben zuerst warmes Wasser zur Anwendung befürwortet, so auch warmen Spiritus, und noch abweichend andres mehr. Jedenfalls erscheinen da, wo die Brandstelle bereits der Oberhaut beraubt ist (siehe im folgenden), kalte Umschläge nicht mehr am Platze.

Beim zweiten Grade der Verbrennung bilden sich auf der entzündeten Haut mehr oder minder zahlreiche, größere oder kleinere Blasen mit einer weißlich-gelblichen, wohl auch eitrigen Flüssigkeit. Selbige trocknen entweder ein oder lösen sich ab und lassen die entblößte, geschwürige Haut zu Tage treten. Hier schone man die Oberhaut so sehr als nur möglich und steche die Blasen an der Seite vorsichtig-fein ein, um die Flüssigkeit zu entleeren, und lege zunächst mit Provenceröl bestrichene Leinenläppchen oder reine Baumwolle auf. Des weiteren aber empfiehlt sich bei offnen, wunden Brandstellen, zumal wo Eiterung auftritt, der Gebrauch der Bolamo-Salbe (Teil III), die man auf reines, altes Leinen gestrichen auflegt, wobei für entsprechende Erneuerung und zugleich für jedesmal sorgsame Entfernung der je nachdem reichlicheren oder spärlicheren Eiterabsonderung zu sorgen ist. — Außerdem sind bei diesen Graden (blasig erhobene oder bereits abgelöste Haut) noch manche Volksmittel beliebt, so namentlich das Leinöl (und zwar frisches) mit verschiedenen Zusätzen. Z. B. ein Liniment von Eidotter und Leinöl (etwa 1 Dotter auf je 100 gr Öl); oder Leinöl (8 Teile) mit Milchrahm (6 Teile). Bekannt ist auch die früher mehr als jetzt verwendete Mischung von gleichen Teilen Leinöl und Kalkwasser. Ebenso wird Mohn- oder Mandelöl mit Eiweiß geschlagen als gutes Linderungsmittel genannt.

In noch höherem Grade der Verbrennung sind die Teile oberflächlicher oder tiefer zerstört; es entsteht „Brandschorf", der sich hernach löst und eine eiternde, allmählich vernarbende Wunde hinterläßt. Man wende daselbst feuchte Bedeckung, anfangs Umschläge von lauer Kamille, später von Leinsamen an. — Verbrennungen großer Flächen des Körpers werden meist lebensgefährlich. Man hat für solche Unglücksfälle geraten, den Verbrannten, wofern es möglich, in ein lauwarmes Bad zu bringen und durch Wein und warmes Getränk zu stärken.

Wenn jemandes Kleidung Feuer gefangen hat, so werfe man um denselben rasch große Tücher, einen Shawl, Rock oder sonst eine zur Hand befindliche Decke, um die Flamme einzuhüllen und zu ersticken. Nötigenfalls werfe man ihn, wenn er nicht standhalten will, auf den Boden und wälze ihn, derart umhüllt, hin und her, bis die Flammen tot sind. Hiernach mag man erst Wasser anwenden, während vorher etwa das Löschen durch Wasserbegießen nicht angezeigt ist. Ein Haupterfordernis ist es, daß die brennende Person nicht umherlaufe, sondern zum Stillstehen gebracht werde.

Wie man weiß, können Verbrennungen auch durch ätzende Substanzen, konzentrierte Mineralsäuren 2c. stattfinden. Bei solchen durch Säuren (Schwefelsäure, Salpetersäure) brauche man Umschläge von

Milch, Kreide, Seife. Bei denjenigen durch alkalische Ätzungen (Natron- und Kalilauge) Essigumschläge. Bei Verbrennungen durch Kalk darf man nicht Wasser, sondern stets nur frisches Öl anwenden.

Verdauungsschwäche. Dyspepsie. Die Klagen, welche man von Kranken dieser Gattung zu vernehmen pflegt, beziehen sich, so verschieden sonst die ursächlichen Verhältnisse liegen mögen, meist übereinstimmend auf folgende Beschwerden. Verminderung des Appetits; wennschon nicht eigentliche Schmerzhaftigkeit, so doch merklicher Druck und Spannung, das Gefühl des Vollseins in der Magengegend, sei's sogleich oder erst einige Zeit nach dem Essen, bisweilen nur nach dem Genuß bestimmter Speisen; ferner Übelkeit, Aufstoßen, Blähungen, selbst Erbrechen; schließlich Störungen der Ausscheidung, besonders Verstopfung. Zudem besteht nicht selten drückender Kopfschmerz, zumal an der Stirn- und Hinterhauptsgegend, sowie große Schlaffheit, Ermüdung, Mangel an gesunder Schaffenskraft und Lebenslust. Letztere Merkmale können sich bei chronischer Andauer des Leidens bis zu völliger Verstimmung steigern, mit welcher dann meist die körperliche Abnahme, Abmagerung und Abspannung in gleichem Schritte geht.

Forscht man nach den Gründen für diese jedenfalls mit abnormen Verdauungsvorgängen im Magen zusammenhängenden Krankheitserscheinungen, so würde man vielleicht zunächst an chronischen Magenkatarrh denken, wie derselbe bereits früher unter besonderem Titel besprochen wurde. Aber, abgesehen hiervon, begegnen wir vornehmlich der Dyspepsie sozusagen in „nervöser Ausprägung": so in Gesellschaft von Blutarmut und Bleichsucht; als Nachwirkung von Skrofulose und Rhachitis; bei Hypochondrie und Hysterie. Demverwandt findet sich das Leiden bei erschöpften, durch Überarbeitung, Nachtwachen, Sorgen, geschlechtlichen Überreiz oder sonstwie in ihrem Gesamtbefinden heruntergedrückten Personen. Man spricht in dieser Hinsicht von einer „atonischen", das heißt auf Erschlaffung der Magen- und Darmmuskulatur beruhenden Magenschwäche. Diesem einen Mangel steht dann ein anderer zur Seite: nämlich ungesunde Beschaffenheit des „Magensafts", zu starke Verdünnung und Wässrigkeit desselben (so, wie schon gesagt, bei Blutarmen) oder auch seine Absonderung in zu geringer Menge. Wir dürfen den Leser bezüglich dieser Punkte auf den Abschnitt d. in Teil I zurückverweisen.

Selbstredend wird sehr häufig auch der Art und Weise der Nahrungszufuhr ein großer Teil der Schuld zufallen. Als durchweg nachteilig erweist sich besonders die Überfüllung des Magens mit unverdaulichen, für den Magensaft schlechtlöslichen, ebenwie leicht in Gährung übergehenden oder bereits vor dem Genuß starksäuernden Stoffen. Nach der nämlichen Richtung hin sind auch die vielen warmen Suppen und Getränke, Kaffees und Thees nichts nütze. Namentlich aber sollte *während* des Essens und *gleich nach* der Mahlzeit nicht viel Flüssiges, besonders nicht kaltes Wasser, getrunken werden, weil dies die Verdauungssäfte gar zu sehr verdünnen und dergestalt unwirksam machen würde. (Wohl aber ist *nach* größtenteils *beendeter* Verdauung, also drei bis vier Stunden nach der Mahlzeit, der Genuß von recht frischem, reinem Quellwasser ganz heilsam). Zu den weiteren Schädlichkeiten gehört auch Unregelmäßigkeit im Essen, zu oft Essen, zumal zwischenhinein von Backwerk und sonstigen Näschereien. — Dies führt uns sogleich zu der *Regelung* der *Diät* dieser Kranken, welche bei der Behandlung (unter gleichzeitiger Berücksichtigung der besondern Grundursache) wird an der Spitze stehen müssen.

Hauptregel muß es sein, daß dem Magen immer nur mäßige Portionen, nie bis zu dem vollständigen Sättigungsgefühl, zugeführt werden, und sollen die Mahlzeiten recht große Zwischenräume haben, damit das zum vorigen Mal Genossene jedesmal bereits verdaut sei. Bezüglich der Leichtverdaulichkeit der Speisen sehe man unter „Diätetik" nach, und nennen wir nur als schwere, demnach fernzuhaltende Nahrungsmittel: hartgekochte Eier, fette Saucen und fettes Fleisch, hartgeräucherter Schinken, Klöße, Hülsenfrüchte. Doch ist der Magen des Dyspeptikers oft seltsam eigensinnig, indem er einen oder den andern der sonst als leichtverdaulich anerkannten Stoffe nicht verträgt, während ihm wieder einzelnes offenbar Schwerverdauliche gutbekömmt. Was aber *alle* diese Patienten meiden sollen, das sind üppige Mahlzeiten und spätes Zu-Abend-Essen kurz vor Schlafengehen.

Was nun die wirksame Beseitigung der im Einzelfall obwaltenden ursächlichen Momente anlangt, so heben wir hauptsächlich die auf Magenerschlaffung und insbesondere zu spärlicher Absonderung des Magensafts begründeten Dyspepsien hervor, und empfehlen hiergegen die Anker-Kafir-Pillen als ein Pepsin-Präparat (siehe „Pepsin"), dessen

ebenso angenehme wie zuverlässige Wirkung durch die besten Erfahrungen der Praxis verbürgt sind. (Man wolle die Besprechungen Teil III vergleichen.) Ausgezeichnet heilsam sind die Kafir-Pillen in Sonderheit bei Magenschwäche von älteren Personen, Blutarmen und Bleichsüchtigen und sonst Entkräfteten befunden worden. In leichteren Fällen, wo es sich mehr um die bloße Anregung des Appetits handelt, nehme man zwei bis vier Stück vor dem Essen. Bei ausgebildeter Magenschwäche gebrauche man mittags eine halbe Stunde vor dem Essen drei bis vier und nach dem Essen weitere vier der Kafir-Pillen. Wo dies nicht ausreicht, ebenso für Personen, deren Magenschleimhaut durch Gewöhnung an starke Reize abgestumpft ist, und welche demzufolge schlecht verdauen, wird der Gebrauch von (morgens und abends je fünfzig Tropfen) Anker-Stomakal zweckmäßig sein. — Für die Hebung der speciellen Leiden, die gemäß den eingangs angeführten Ursachen mitbeteiligt sein können, beziehen wir uns auf die bezüglichen Artikel: „Magenkatarrh" und „Blutarmut".

Vergiftungen. Siehe „Gifte".

Verletzungen, Wunden und Quetschungen. Wenn wir hierfür einige Anweisung zur Selbsthilfe geben, so geschieht dies selbstredend nur in Bezug auf kleine und oberflächliche Unfälle jener Art, da bei erheblicheren Wunden, seien sie bedeutsam hinsichtlich Blutung, Schmerz oder Entzündung, stets schleunige chirurgische Hilfe unerläßlich ist. Zuvörderst seien die einfachen, leichteren Quetschungen ohne offene Verletzung, ohne Trennung des äußern Zusammenhangs der Weichteile in Betracht gezogen. Hier macht man in althergebrachter Weise Umschläge von kaltem Brunnenwasser oder verdünntem Essig, ebenso von Bleiwasser (Seite 358b). Sehr wirksam wendet man sodann auch den Anker-Pain-Expeller unverdünnt zu Einreibungen an und wiederholt dies des öftern, bis insbesondere die Anschwellungen samt der Schmerzhaftigkeit verschwunden sind. Genannte Einreibungen sind namentlich da passend, wo örtliche Blutstockungen und -unterlaufungen länger zurückbleiben. — Bei wirklichen Quetschwunden wolle man dagegen das letztberegte Hausmittel Pain-Expeller nicht anwenden, vielmehr die Wunde mit reinem, kaltem Wasser sorgfältig auswaschen, zur Hemmung etwa stärkerer Blutung zusammenziehende Umschläge von Kaltwasser mit Essig machen und des fernern irgendwie anwesende störende Teilchen, soweit es mit größter Schonung durch Abstreichen angeht, entfernen. Nachdem dies geschehen, bestreiche man Charpie oder einen leinenen Lappen mit der Anker-Bolamo-Salbe, lege es auf die Wunde und wickle, wofern es sich bewirken läßt, eine Binde darum. Bei nur geringer Absonderung genügt dieses Verbinden täglich einmal; wo dieselbe bedeutender, erneuere man den Verband zweimal, morgens und abends. Hierbei reiße man nicht die Charpie unbedacht heraus, sondern löse sie jedesmal recht behutsam los.

Gewöhnliche Schnittwunden und überhaupt solche, bei denen sich die Wundränder aneinander nähern und vereinigen lassen, (doch ohne Gewalt anzuwenden), säubert man gleichfalls mit reinem, frischem Wasser, entfernt alles Blutgerinnsel, trocknet schnell ab und klebt rasch ein entsprechend großes Stück Thymol-Klebtaffet, Heftpflaster oder Englisch Pflaster darüber. Man sehe darauf, daß das Pflaster unverschoben bleibe und halte den betroffenen Teil möglichst ruhig derart, daß die Wunde nicht wieder zu klaffen beginnt.

Bei gewichtigeren Verletzungen, die mit ausgiebiger Blutung verknüpft sind, ist, bis der Arzt eintrifft, das Hauptaugenmerk auf die Stillung der ersteren zu richten, und verweisen wir dieserhalb auf den Artikel „Blutstillung." Es versteht sich, daß bei allen derartigen Unfällen allgemeine Ruhe des Körpers und Fernhaltung jeder Aufregung, dazu reine, nicht zu warme Zimmerluft vonnöten ist. — Die kunstverständige Wundbehandlung, die gegenwärtig sehr zuverlässige Methoden hat, (insbesondere die sogenannte antiseptische, das heißt die Wunden vor dem Zutritt der in der Luft schwebenden Fäulniskeime schützende Behandlung), wird natürlich auf die besondern Verhältnisse des Falles wie der Person gebührende Rücksicht nehmen. Eine große Rolle spielen hier die Irrigationen, wirksame Abspülungen der eiternden Flächen, örtliche Bäder, Ausspritzungen 2c. Figur 147 zeigt für diesen oder jenen Bedarfsfall eine Wundspritze, von der gemäß den Angaben im „Anhang" verschiedene Größen zu beziehen sind.

In Begleitung sehr angreifender, bei empfindlichen Personen schon von geringeren Wundverletzungen findet oft Flauwerden des Patienten, Brechneigung und selbst Ohnmacht statt. Man lasse hiergegen $^1/_2$ bis $^1/_1$ Theelöffel voll Stomakal einnehmen und

wende, wo nötig, auch die übrigen unter „Ohnmacht" angegebenen Maßnahmen an. — Gegen das je nach der Entzündung bisweilen scharf auftretende Wundfieber (meist am ersten bis dritten Tage nach der Verletzung), mit nervösen Erscheinungen, dient kühlendes, säuerliches Getränk, enthaltsame Fieberdiät und erforderlichen Falls (durch etwas Glaubersalz) eine gelinde Abführung.

Verrenkungen (Luxationen) — das Heraustreten eines Knochens aus seiner natürlichen Gelenkverbindung (siehe Teil I, Seite 242) — finden infolge zu straffer Sehnenspannung oder -drehung, gewöhnlich bei Stoß, Fall oder übermäßiger Muskelbewegung statt. In dem verletzten Gelenk pflegt oft sehr heftiger Schmerz nebst Anschwellung der betroffenen Teile sich geltend zu machen, und vermögen bei längerer Andauer die entzündlichen Erscheinungen sich erheblich zu steigern. Bei jeder wirklichen Ausrenkung ist das Haupterfordernis, daß das verrenkte Glied sobald als möglich ordentlich „eingerichtet", nämlich der ausgewichene Knochen richtig in seine natürliche Lage zurückgebracht und in dieser eine längere Zeit durch zweckmäßigen Verband erhalten werde. Als ordnungsmäßig eingerichtet ist es nur dann anzusehen, wenn man die sonst im Gelenk möglichen Bewegungen (wenngleich jetzt noch unter Schmerz und mit aller Vorsicht) probeweise vollziehen kann. Wo immer möglich, nehme man darum sofort die Hilfe eines tüchtigen chirurgischen Arztes in Anspruch. Falls selbiger nicht sogleich zu haben ist, erstrebe man selber die Einrichtung dadurch, daß man das Glied zuerst kräftig, aber nicht gewaltsam nach derjenigen Richtung hinzieht, nach welcher es hinsteht und dann, wenn es dadurch beweglich geworden, rasch in seine ordentliche Stellung zu bringen sucht. Will es nicht gehen, so zerre man nicht viel des weiteren daran herum. Ist es gelungen, so reibe man hernach die schmerzenden und angeschwollenen Teile schonend mit unverdünntem Pain-Expeller ein und umwickle oder bedecke sie mit Watte. Diese Einreibungen erscheinen auch überall da sehr ratsam, wo jene Einrenkung nicht nötig war.

Als Verstauchungen bezeichnet man solch unvollständige oder doch ganz augenblicklich vorübergehende Trennungen der Gelenkflächen, gewaltsame Zerrungen der Gelenkbänder, bei denen es nicht eben selten auch zu Zerreißungen von Gelenkteilen nebst Blutaustritt kommt. Gleichfalls ist hier die äußerste Ruhe des geschädigten Gliedes sehr notwendig, und wird in heftigeren Fällen am sichersten wiederum von fachmännischer Hand ein guter (Gips-)Verband angelegt. Sonst wende man, so lange Schmerzhaftigkeit und Anschwellung vorhanden, kalte Umschläge an, eben wie man mit genanntem Pain-Expeller leichtgetränkte Kompressen unter schützender (Flanell- oder Watte-)Bedeckung wirksam verwerten mag. Nie aber nehme man das Glied zu frühzeitig in irgendwie anstrengenden Gebrauch. — Unter Umständen zurückbleibende Verdickungen und Gelenksteifigkeit erheischen den Gebrauch warmer Bäder, und sind zugleich fortgesetzt Expeller-Einreibungen sehr wohlthätig, neben zweckmäßiger (soweit es angeht und zuträglich) Bewegung des Glieds.

Figur 147 (W. 2092). Eine Wundspritze.

Verschluckte und im obern Teil des Schlundes **steckengebliebene** fremde Körper, namentlich Knöchelchen, Gräten, Nadeln und dergleichen, suche man mit dem Finger, einer Pincette oder, wo erstere tiefer sitzen, mittels eines zu einer Schlinge umgebogenen leichten Drahts herauszuziehen. Zu diesem Zwecke läßt man die Person sich auf einen niedrigen Stuhl setzen oder den Kopf gegen die Brust eines andern zurücklehnen, drückt mit dem linken Zeigefinger die hintere Zunge nieder und fährt mit dem beölten Finger, bezüglich dem Hilfswerkzeug in den Rachen tief hinunter und das Körperchen womöglich erfassend wieder zurück. Auch mittels einer in Öl getauchten und mit einem starken Bart versehenen Feder gelingt es bisweilen, die vorhandene Einklemmung zu beseitigen. — Handelt es sich um einen löslichen steckengebliebenen Körper (Stückchen Brot, Fleisch, Zucker), so trinke man, sogut das Schlucken noch geht, viel Wasser, um ihn thunlichst zu zerkleinern, und lagere sich dabei, den Kopf etwas herabhängend, auf die Seite. Dieses Verfahren, reichlich Wasser zu trinken, ebenso Kartoffeln, weiches Brot, Honig zu

essen, paßt auch da, wo ein fester Körper (z. B. Fischgräten) nicht herauszunehmen ist. Im Notfall bleibt noch das Hinunterstoßen übrig: mittelst eines etwas erweichten Wachsstockes, einer glatten, biegsamen Rute oder eines Fischbeinstäbchens, an dessen Spitze ein Stückchen geölter Badeschwamm sicher befestigt ist, was aber wiederum behutsam geschehen muß.

Bereits nach dem Magen gedrungene Fremdkörper, wie oft Kinder kleine Gegenstände ganz hinunterschlucken, bemüht man sich, möglichst vollständig einzuhüllen und so ihren Durchgang durch den Magen-Darmkanal unschädlich zu machen: indem man Milch, Suppen, Grützbrei, zerriebene Kartoffeln, Roggenbrot mit reichlich Butter in Menge verzehren läßt. Hierbei gehen Körperchen, welche größer als eine Erbse und kleiner als eine Walnuß sind, wahrscheinlich schon binnen 24 Stunden ohne Nachteil ab. — Um, was ja nicht so sehr selten vorkommt, verschluckte Stecknadeln aus dem Magen zu entleeren, hat man (jedenfalls bedenklicher als die vorige Maßregel) dies angeraten: 20 centigr. Brechweinstein in wenig Wasser aufgelöst zu nehmen und unmittelbar darauf das Eiweiß von etwa sechs Eiern zu verschlucken. Indem nach einigen Minuten Erbrechen erfolgt, sollen die Nadeln mit dem Eiweiß ausgeworfen werden. (?)

Ist ein fremder Körper in die Stimmritze oder in die Luftröhre selbst gelangt (unter Lachen während des Essens oder sonstwie), in welchen Fällen oft die stärksten Erstickungsnöte eintreten, so mag man oft mit gutem Erfolg dem Patienten den Rücken zwischen den Schulterblättern mit der flachen Hand klopfen. Auch sucht man durch Kitzeln des Rachens (mittels einer in warme Butter getauchten Federfahne) Brechen zu erregen, und zwar lege sich hier der Kranke mit stark vornübergebeugtem Oberkörper hin. Aber man wolle hiermit nicht die Zeit verlieren und die Gefahr steigern, sondern den Betroffenen schleunigst zum Arzt bringen, dessen Hilfe übrigens auch bei den erstbezeichneten Zufällen wünschenswert erscheint.

Verstopfung, Hartleibigkeit (Obstruktion). „Wie steht's mit dem Stuhlgang?", das ist gemeiniglich eine der ersten Fragen, wenn der Arzt bei seinem Patienten die Prüfung des Krankheitszustandes abhält. Und wirklich bilden die Stuhlentleerungen ein höchst wichtiges Merkmal für das körperliche Befinden; in Sonderheit aber ist die Stuhlverhaltung, also die kärgliche oder gänzlich mangelnde Ausscheidung, ein stets bedeutsames Zeichen. So will die bei vielen akuten, fieberhaften, doch ebensogut bei chronischen Krankheiten sich einstellende Verstopfung (nämlich infolge ungenügender Absonderung der Verdauungssäfte) immer wirksam behandelt sein, da sie, wenn anhaltend, die Krankheitserscheinungen verschlimmern würde. Darauf wurde in den Einzelartikeln aufmerksam gemacht. Hier ziehen wir das Übel als für sich bestehend in Betracht, sei dasselbe nur vorübergehend oder gewohnheitsmäßig („habituell"). — Nun herrscht zwar im Punkte des gesund-normalen Stuhlgangs bei verschiedenen Personen oft recht große Verschiedenheit, indem mancher, ohne sich dabei unwohl zu befinden, viel seltener zu Stuhle geht als ein anderer: im allgemeinen aber darf man annehmen, daß eine über zwei bis drei Tage andauernde Zurückhaltung der Entleerungen nicht mehr gesundheitsmäßig ist und Abhilfe erfordert.

Unter den Ursachen der Hartleibigkeit sind zunächst Diätfehler zu nennen, so der Genuß schwerer, schlechtlöslicher und dazu noch schlechtgekauter Nahrungsmittel, als: grobes, nicht ausgebackenes Brot, hartgekochte, trockne Speisen, namentlich Hülsenfrüchte; unter den Getränken der reichliche Genuß grüner oder schwarzer Thees, ebenso wie Rotweins. Sodann sind Personen mit sitzender Lebensweise, also bei Mangel an Bewegung, auch wohl bei angewöhnter öfterer Unterdrückung des Zu-Stuhle-Gehens mitunter arg von Verstopfung geplagt. Auch zu langes Schlafen soll an der Darmstockung mit schuld sein. Nicht minder trifft man erhebliche Hemmungen der Darmabsonderung, wie leicht begreiflich, bei chronisch-katarrhalischen Zuständen des Darmkanals, weiterhin auch nach dem unverständigen Gebrauch von starkreizenden Arzeneien an. Fast durchgängig aber liegt bei längerwährender oder häufig wiederkehrender Verstopfung schlechte Verdauung, Unterleibsanhäufungen, mangelhafte Gallenabsonderung und Leberleiden zu Grunde. Daran knüpft sich Trägheit und Lähmung der Darmmuskulatur, so vornehmlich bei älteren oder sonstwie geschwächten Personen. Wie man sieht, können in den Einzelfällen verschiedene Einflüsse obwalten.

Um eine gelegentliche, nicht eben schwere Leibesverstopfung zu beseitigen, reicht oft schon eine passende Änderung in der Diät hin. Man vermeide demnach vorerst

die obengenannten Nahrungsmittel und genieße hin und wieder solche Stoffe, die erfahrungsgemäß die Darmbewegung günstig anregen, als: geschmorte Pflaumen, Apfelmus, Weintrauben, Kirschen; auch Buttermilch, altes Weißbrot mit reichlich Butter oder Honig. Dies ist auch für habituell Verstopfte empfehlenswert, welch letztere zudem mit Nutzen morgens nüchtern ein Glas kaltes Wasser trinken. Im allgemeinen aber muß jeder selber merken, was speciell bei ihm den Stuhlgang fördert oder nicht, ob z. B. Kaffee (zumal stark versüßt), ein gutes, leichtes Bier, Tabakrauchen ꝛc. —

Freilich kommt man bloß mit diesen diätetischen Maßnahmen nicht immer aus. Wo es daher gilt, eine augenblickliche oder auch mehr ständige Zurückhaltung und Anhäufung von Ausfuhrstoffen im Darm wirksam und baldigst aufzuheben, da wird man ein gutes, mildes Abführmittel nicht missen können. Wir nennen hierfür sogleich die beiden von uns mehrempfohlenen Mittel. Einerseits die Anker-Tamaroni, eine ganz vortrefflich sanft eröffnende Frucht-Konserve, ein Mittel, das höchst angenehm und den Appetit keinesfalls schädigend wirkt. Dieselben sind besonders für Kinder, reizbare, schwächliche Personen und Damen (namentlich bei Blutwallungen) angezeigt und sehr nützlich zur Vorbeugung: täglich ein bis zwei Stück zu nehmen. Zum andern: die Anker-Kongo-Pillen, ein gegenüber den Tamaroni kräftigeres Präparat, aber durchaus nicht scharf-„drastisch". Vielmehr leisten diese bewährten Kongo-Pillen erfolgreich den zweifachen, schätzenswerten Dienst: nicht bloß die Erschlaffung des Darmkanals zu heben und die Aussonderungen zu steigern, sondern auch die Verdauung selbst, also die Hauptquelle so vieler hierhergehörigen Leiden, zu gesunder Thätigkeit nachhaltig anzuspornen.

Vornehmlich für den längeren Gebrauch bei chronischer Stuhlverstopfung dürfen wir zuversichtlich zu den vorgenannten Mitteln raten und zugleich gegen die Anwendung starkreizender Purgantien Einspruch thun. Man kennt die mannigfachen Beschwerden, die mit solch dauernden Hartleibigkeitszuständen verbunden sind: Vollsein und Druck im Magen, Säure und Gasansammlung im Unterleibe, in weiterer Folge Blutandrang nach dem Kopf, leichte Schwindelanfälle, Atembeschwerden und Beengung auf der Brust, Herzklopfen, schlechter Schlaf; schließlich Gemütsverstimmung, Launenhaftigkeit, allgemeine Mattigkeit. Derart Leidende sollten nicht erst durch Abwarten das Übel anwachsen lassen, sondern bei Zeiten zweckdienlich eingreifen. Je nach der Hartnäckigkeit der Verstopfung nehme man drei bis fünf Kongo-Pillen und zwar am zweckmäßigsten abends kurz vor dem Schlafengehen. Sollte im Laufe des nächsten Morgens keine Öffnung erfolgen, dann nehme man gleich nach dem Mittagessen noch zwei bis drei Stück und mache sich möglichst viel Bewegung. Ist die Hartleibigkeit eine besonders große und hat sich der Kranke an den Gebrauch abführender Mittel zu sehr gewöhnt, dann ist oftmals ein lauwarmes Seifenwasser-Klystier von bester Wirkung. Viele Personen stellen die gute Wirkung der Kongo-Pillen dadurch in Frage, daß sie dem sich einstellenden Bedürfnis nicht gleich Folge leisten. Ferner sollte man nicht immer dieselbe Gabe nehmen, sondern versuchen, die Pillenzahl nach und nach zu vermindern. Im großen ganzen wird der Patient bald die bekömmlichste Gebrauchsform obiger Pillen herausgefunden haben, so auch, ob er zuträglicher abends vor dem Schlafengehen oder morgens eine Stunde vor dem ersten Frühstück einnimmt, und welche Anzahl überhaupt für ihn nötig ist.

Als Unterstützungsmittel sind auch, wie schon angedeutet, Klystiere vorteilhaft. So wenn es sich um einmalige Ausleerung von verhärteten, ballastartig im Darm verweilenden Stoffen handelt: Klystiere von einfach lauwarmem oder Seifenwasser, noch energischer mit dem Zusatz von 1 Eßlöffel voll Lein- oder Ricinusöl oder 1 Eßlöffel voll Salz (letzteres jedoch nur bei Erwachsenen). Bei Stockungen der Unterleibsfunktionen, bei Vollblütigkeit, hämorrhoidaler Verstopfung dagegen Kaltwasser-Klystiere, womöglich mit der Klysopompe. — Im sonstigen seien noch von den des öftern beliebten Abführmitteln erwähnt: das Ricinusöl (bei vorübergehender Verstopfung), zwei- bis dreistündlich 1 Eßlöffel voll, bis Wirkung erfolgt; am erträglichsten noch wegen seines Übelgeschmacks in schwarzem Kaffee zu nehmen. Sodann bei habitueller Darmträgheit, besonders von Stubensitzern, die Faulbaumrinde (1 Eßlöffel voll mit 1 bis 2 Tassen Wasser $^1/_4$ Stunde lang gekocht und von dem Absud abends vorm Schlafengehen oder morgens nüchtern genossen. — Von den salinischen abführenden Wässern, wie Püllnaer, Friedrichshaller, Saidschützer ꝛc. wurde schon anderwärts (Seite 335a) gesagt, daß sie nur dann und wann, nie lange hintereinander angewendet werden sollten, da sie

derart die Darmschwäche und somit die Verstopfung nur noch vermehren.

Nicht unerwähnt wollen wir lassen, daß auch den Anker-Sahhat-Pastillen eine wohlthätige Wirkung auf die Darmthätigkeit zugesprochen werden muß. Personen, welche früher häufiger an Verstopfung gelitten, bemerkten zu ihrer Freude bald, daß der regelmäßige Gebrauch der Sahhat-Pastillen auch eine größere Regelmäßigkeit des Stuhlganges herbeiführte. Um jedoch irrigen Auffassungen vorzubeugen, sei hier bemerkt, daß die Sahhat-Pastillen keine eigentlich abführende Wirkung ausüben.

Schließlich sei hier noch darauf aufmerksam gemacht, daß jene Personen, welche nicht in der Lage sind, regelmäßige Spaziergänge machen zu können, solche teilweise dadurch zu ersetzen vermögen, daß sie sich angewöhnen, stets recht tief zu atmen, so daß die Bauchmuskeln mit in Thätigkeit kommen.

Vollblütigkeit. Siehe unter „Blutandrang", auch unter „Schlagfluß".

W.

Wassersucht (Hydrops) ist keine Krankheit an sich selbst, sondern stets nur die Folge eines andern Leidens, und zwar in den verschiedensten körperlichen Organen: sie giebt immer das Anzeichen, daß irgendwo im Körper etwas in erheblicher Unordnung ist. So gedachten wir derselben bereits bei Besprechung der „Nierenkrankheiten", insbesondere der „Bright'schen Krankheit"; und in der That sind Nieren- ebenso wie Leberleiden eine der häufigeren Ursachen der Wassersucht. Aber dieselbe findet sich auch in Begleitung von Herzkrankheiten, von Lungenleiden, von organischen Unterleibsübeln und noch anderwärts mehr. Es wird daher von vornherein verständlich sein, daß es bei der Beurteilung ebensowie dann bei der Behandlung einer Wassersucht auf deren jeweilige Ursache ankömmt; und weiterhin, daß sie unter Umständen leicht, oft aber, und dies leider in den zahlreicheren Fällen, sehr schwer zu heilen ist.

Worin die Wassersucht besteht? Überall ist's eine Ab- und Ausscheidung von Wasser aus dem Blut in das Gewebe der Haut oder in die Höhlen unsers Körpers, namentlich in die Brust- und Unterleibshöhle: — wässrige Ergießungen, die manchmal außerordentlich umfangreich und stark geschwülstig werden. Der eigentliche Grund aber, auf dem diese seltsamen Vorgänge beruhen, ist wohl durchgängig eine fehlerhafte Mischung des Bluts, eine regelwidrige Veränderung der Säftemasse. Daher bildet denn auch die Wassersucht so vielfach den Ausgang chronischer, den Körper lange angegriffen habender Krankheiten.

Man unterscheidet, wie bekannt, je nach dem Sitz des Übels, mannigfache Arten von Wassersucht, so Bauch-, Brust-, Herzbeutel-, Hautwassersucht und andre mehr. Gern aber greift sie, wenn nicht wirksam aufgehalten, rasch um sich und wird allgemein. Letztere haben wir hier in erster Linie im Auge, ohne auf die besondern Arten näher einzugehen. Bei solch ausgebildeter Wassersucht erscheint der ganze Körper unförmlich aufgeschwollen, zuerst die Füße und Knöchel. Die Beine sind wie Kannen, der Leib wird wie eine Tonne, unter den Augen bilden sich eigentümliche Säckchen. Durch die Aufgetriebenheit des Bauches gestaltet sich (vermöge des Drucks des Zwerchfells) die Atmung erschwert; und die Atembeklemmung wächst in gefährlicher Weise, wenn das Wasser in die Brust und den Herzbeutel steigt. Indes wollen wir das traurige Bild einer derart entwickelten Wassersucht nicht in weitere Einzelheiten verfolgen, vielmehr sogleich über Pflege und Behandlung bei diesem lästigen Leiden einiges anfügen.

Sobald sich die ersten Spuren von geschwollenen Füßen verraten, muß man sich ruhig hinlegen, dabei die Füße erhöht. Bisweilen gelingt es in dieser ersten Zeit, durch mäßig festes Einwickeln der Beine von den Zehen bis über die Knie in elastische, wollene oder leinene Binden das Wasser zu vertreiben. Wenn eine frische Wassersucht auf starke Erkältung zurückzuführen ist, für solche Fälle werden tägliche warme Bäder mit nachfolgender schweißtreibender Einpackung in warme wollene Decken empfohlen, wie wir schon bei der Bright'schen Nierenkrankheit (Seite 477) beschrieben haben. — Ist einmal die allgemeine Wassersucht ausgeprägt, so sind namentlich folgende Punkte wichtig. Um den Durst des Kranken zu stillen, lasse man ihn, so oft er darnach verlangt, trinken; und zwar setze man dem Wasser etwas Zucker zu und auch auf ein Wasserglas voll je 1 oder 2 Sahhat-Pastillen. Man mache ihm die Lagerung thunlichst bequem; so sollen insbesondere wegen der Atemnot Kopf und Brust höher liegen. Ebenso ist sorgfältigst dem Durchliegen (siehe Seite 321) vorzubeugen. Wenn irgendwo die Haut sich entzündet oder

offen und nässend wird, gilt es, peinliche Sauberkeit zu üben: behutsames Abtupfen, Abtrocknen und Verbinden. Die Diät sei leicht, dabei nahrhaft; man schränke die Fleischspeisen ein; am zuträglichsten ist gute Fleischbrühe und Geflügel, auch weiches Ei. Dagegen vermeide man streng alle stark gesalzenen, gewürzten und sehr fetten Speisen, ebenwie Spirituöses, auch Kaffee und Thee, an deren Stelle ein guter Kakao, so der Anker-Kakao, treten mag.

Was aber die eigentliche Behandlung des Leidens anlangt, so wollen wir — unbeschadet der besonderen Verordnungen des Arztes — doch auch hier, da wir es mit der Grundursache einer Blut- und Säfteverderbnis zu thun haben, den Anker-Sarsaparillian nicht unerwähnt lassen, der mehrfach mit trefflichem Erfolg dagegen angewendet worden ist. Man versuche es etwa in der Weise, daß man zunächst einmal täglich, vormittags, je 1 Eßlöffel voll von dem Sarsaparillian nimmt. Unter Umständen wird man mit Nutzen das Anker-Ferrola zur Blutaufbesserung gleichzeitig in Gebrauch ziehen und davon nach der Hauptmahlzeit je 1 bis 2 Theelöffel voll verabreichen. Nicht außer acht zu lassen ist die Sorge für offnen Leib, und muß etwaige Verstopfung baldigst gehoben werden, wie denn überhaupt hin und wieder eine Ableitung auf den Darmkanal durch ein mildes Abführmittel (sodaß wenigstens zweimal-täglicher Stuhlgang vorhanden) bei Wassersucht angezeigt ist. Natürlich soll damit keinem gewaltsamen Eingriff das Wort geredet werden; vielmehr soll der Kranke bei etwaiger Anwendung obigen Verfahrens gut beobachtet werden, inwiefern selbiges seinem Zustande förderlich ist und sich hilfreich erweist.

Wechselfieber. Kaltes Fieber. (Intermittens). Diese eigenartige Erkrankung tritt in verschiedenen Formen auf: nämlich in verschiedener Ordnung und Zeitfolge der einzelnen Fieberanfälle im Wechsel mit regelmäßigen, vollkommen fieberfreien Pausen. Betrachten wir solch ein einfaches Wechselfieber, ein ausgebildetes „kaltes Fieber", so kommt — mit oder ohne Vorboten als: Mattigkeit, Ziehen in den Gliedern, Neigung zu vielem Gähnen, starke Eingenommenheit des Kopfes — zuerst ein deutlicher Frost. Der Kranke empfindet ein über den ganzen Körper sich verbreitendes Kältegefühl; Hände, Ohren und Nase werden auffällig kühl. Oft ist's ein so heftiger Schüttelfrost, daß die Kranken mit den Zähnen klappern, mit den Gliedmaßen schlottern und sich selbst im Bett vergeblich zu erwärmen suchen. Dabei besteht bedeutender Kopf- und Gliederschmerz, blasse, gerunzelte („Gänse"-) Haut, kleiner, beschleunigter Puls. Nachdem dieses Frost-Stadium $^1/_2$—1 Stunde, in schweren Fällen 4—6 Stunden, gewährt, entwickelt sich ansteigend trockne Hitze. Die Haut wird brennend, gedunsen und gerötet, der Puls voll, großer Durst; dazu verstärkter Kopfschmerz, sogar leichte Bewußtlosigkeit und Phantasieren. Hier ist auch die für das Wechselfieber charakteristische Anschwellung und Vergrößerung der Milz am ausgeprägtesten. Der Hitze, welche gleichfalls für gewöhnlich nur einige Stunden anhält, folgt allmählich das Feuchtwerden der Haut und der Ausbruch eines tüchtigen allgemeinen Schweißes, mit welchem in der Regel die Beschwerden nachlassen. Es sinkt schnell die Körpertemperatur, der Puls wird ruhig, und meistens erscheint Schlaf, aus dem man, abgesehen von zurückbleibender großer Müdigkeit, wohl erwacht. Kennzeichnend ist auch der in vielen Fällen mit stark ziegelmehl-roten Niederschlägen versehene Urin.

Nach einem solchen Anfall nun (Paroxysmus) legt sich, wie schon angedeutet, ein Zeitraum der Fieberfreiheit (Apyrexie) ein, welcher ein bis drei Tage dauern kann, bis — meist zu der nämlichen Tagesstunde — ein neuer Anfall erscheint, derart, daß sich dann derselbe Gang, wie beschrieben, fortgesetzt wiederholt, bis das Fieber geheilt ist. Man spricht von einem eintägigen Wechselfieber, wenn jedesmal nach 24 Stunden, von einem (dem häufigsten) dreitägigen, wenn einen Tag um den andern, also etwa nach 48 Stunden, von einem viertägigen, wenn nach etwa 72 Stunden der je nächste Anfall eintritt. Doch giebt es noch andere „Typen" des Fiebers, wie auch der Verlauf der Anfälle nicht immer so vollständig ist, wie oben geschildert. Bemerkt sei noch, daß die Anfälle meistens in die Zeit von früh morgens bis mittags zu fallen pflegen. Besteht das Fieber ungehindert lange Zeit, wird es nicht bald durch die geeigneten Mittel (siehe nachher) vertrieben, so stellen sich bei bleibender Milz- und Leberanschwellung die Merkmale von Blutentmischung und Blutverarmung ein. — „Verlarvtes" Wechselfieber wird übrigens die Krankheit dann genannt, wenn anstatt der ordentlichen Fiebersymptome andre Symptome, besonders Nervenschmerzen, Neuralgien in regulären periodischen Anfällen wiederkehren. — Ebenso kennt man bösartige, „perni-

ciöse“ Wechselfieber, welche gegenüber den gewöhnlichen, bei uns vorkommenden kalten Fiebern um vieles schwerer verlaufen und vorzugsweise den heißen Klimaten eigen sind.

Über das, seinem Wesen nach freilich noch unerforschte, ursächliche „miasmatische“ Krankheitsgift der Wechselfieber („Malaria“) wurde bereits Seite 316a gesprochen. Man weiß, daß dieselben hauptsächlich in sumpfigen Gegenden, in Flußniederungen und an vielfach überschwemmten Flußufern angetroffen werden und in manchen (sogenannten Fieber-) Gegenden geradezu heimisch sind. Zweifelsohne spielt unter jenen Verhältnissen die Fäulnis und Zersetzung organischer Stoffe, zumal unter dem Einfluß höherer Wärmegrade, eine Hauptrolle, und werden die dabei erzeugten Krankheitserreger (vielleicht mikroskopisch kleinste Spaltpilze) in der Luft verbreitet und durch Einatmung dem Körper einverleibt (mitunter zugleich durch Trinken sumpfigen Wassers). Doch auch auf enger begrenzten Strecken, auf Stadtteile, Straßen oder selbst einzelne Häuser beschränkt, kann die Entwicklung der Malaria beobachtet werden, wo immer reichlich wasserdurchtränkter, stark ausdünstender Untergrund vorhanden.

Um sich, wo dieses Fieber häufiger auftritt, thunlichst vor Erkrankung zu schützen, hüte man sich ebenso vor Diätfehlern wie Erkältungen, ganz besonders vor der Abend- und Nachtluft der Fieberorte. Sodann soll man nicht viel Wasser trinken oder doch dieses stets nur gekocht und nach Zusatz von Anker-Sahhat-Pastillen. Am zweckmäßigsten ist es, wenn man einen Liter Wasser abkocht, erkalten läßt und es in einer Flasche aufbewahrt, welche acht Sahhat-Pastillen enthält. Wenn man keine so großen Flaschen hat, dann nehme man kleinere, vorher sorgfältig rein gespülte Flaschen und verteile die Sahhat-Pastillen dem Inhalt entsprechend. Sobald das Wasser gekocht hat, muß man es sorgfältig zudecken, damit es nicht durch Staub verunreinigt wird. Das erkaltete, mit Sahhat-Pastillen versetzte Wasser schmeckt sehr angenehm und ersetzt die teuren Mineralwässer in den meisten Fällen vollständig. In neuerer Zeit neigt man sich in ärztlichen Kreisen immer mehr der Ansicht zu, daß Eisenmangel im Blut die betreffenden Personen zu Fiebererkrankungen geneigter macht, und dürfte es sich darum empfehlen, wenn Fieberkranke in der anfallsfreien Zeit Anker-Ferrola nehmen. Besonders aber kann der Gebrauch des Anker-Ferrolas den in Fiebergegenden Wohnenden dann empfohlen werden, wenn Fieber in der Gegend herrschen. Wir haben die bemerkenswertesten Erfolge kennen gelernt, und wird der Gebrauch des Ferrolas immer allgemeiner in den Tropen. Andere Eisenmittel eignen sich nicht so gut zu diesem Zweck, weil sie die Verdauung zu sehr schwächen. Erwähnt sei hier auch noch, daß auf eine gewisse Regelmäßigkeit des Stuhlgangs sehr geachtet werden muß; Verstopfungen sollten gleich durch entsprechende Mittel bekämpft werden. Wenngleich als allgemein bekannt vorausgesetzt werden darf, daß es höchst nachteilig ist, des Nachts oder auch bei Tage auf sumpfigem Erdboden zu lagern, so sei hier doch noch ausdrücklich davor gewarnt. Man lasse auch des Nachts die Fenster nicht offen und wähle zum Schlafzimmer einen luftigen, hoch gelegenen Raum, der den ganzen Tag über gelüftet werden sollte.

In den Fieberanfällen selbst ist nicht viel mehr zu thun als diätetisch dieses: während des Frostes halte sich der Patient warm im Bett, doch werde von warmem Getränk nur wenig, vielleicht ein bis zwei Tassen schwacher Flieder- oder Pfefferminzthee gestattet. Während der Fieberhitze ist kühles Getränk (Wasser mit Sahhat-Pastillen), säuerliche Limonade angezeigt; bei starken Kopfkongestionen Kaltwasserumschläge. Auch warte man den Schweißausbruch bei Bettruhe vollständig ab und lege erst hernach neue trockne, zuvor durchwärmte Wäsche an. Feste Speisen dürfen während des Anfalls und schon einige Stunden vorher gar nicht genossen werden. Auch in der übrigen Zeit sei die Diät mild und mehr enthaltsam.

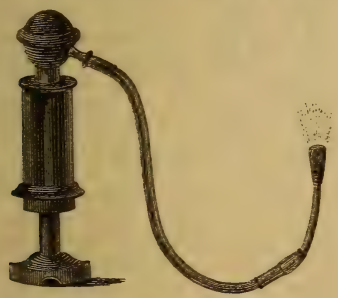
Die eigentliche Behandlung des Wechselfiebers aber hat, — sobald sich deutlich der zweite oder dritte Anfall kundgegeben, — die Unterdrückung der letzteren anzustreben. Und zwar sind hierzu, wie unsern Lesern bekannt, als „specifische“ Mittel die Chinarinde und hauptsächlich die Alkaloide derselben: Chinin, Cinchonin und Chinoidin in erfahrungsmäßigem Gebrauch. So wendet man am gebräuchlichsten das Chininum sulphuricum (schwefelsaures Chinin) — nämlich während der fieberfreien Zeiträume — in verschiedenen Darreichungsformen an. Als gewöhnliche Gabe bei Erwachsenen wird die einmalige Dosis von 50 centigr. (bei größeren Kindern die Hälfte) genommen, beispielsweise unter dieser Formel: Rp. Chinini sulph. 0,5 Sacchar. alb. 0,5. D. S. in starkem, schwarzem Kaffee auf einmal zu nehmen; am zweckmäßigsten eine Stunde vor dem mutmaßlichen Eintritt des nächsten

Anfalls. In milderen Formen ist auch die Tinctura Chinoidini genügend, zu 12 bis 15 Tropfen während der fieberfreien Zeit zweistündlich genommen. Wo der Magen sehr empfindlich gegen das Chinin ist, wird dasselbe in kleineren, dafür öfter wiederholten Gaben versucht und statt der Pulver die weniger belästigende Pillenform beliebt; eventuell giebt man noch ein verdauungsbeförderndes Mittel bei. In dieser Hinsicht empfehlen wir nachfolgendes Verfahren.

Ist das Fieber zum Ausbruch gekommen, dann nehme man vor jedem Anfall fünf bis sechs Anker-Loxa-Pillen, und können Personen, welche viel Chinin genommen haben, die jedesmalige Gabe auf acht bis zehn Stück erhöhen. Außerdem mag man gleichfalls am Abend den untern Teil des Rückgrats und den Unterleib mit Pain-Expeller einreiben, besonders bei ungünstigen, leicht Erkältungen mit sich führenden Witterungsverhältnissen. Durch die Einreibungen mit Pain-Expeller wird die Schweißabsonderung sehr gefördert, was bei Fieber bekanntlich von wohlthuender Einwirkung ist. — Sehr heilsam überdies ist Luftveränderung, zeitweiliges Übersiedeln nach höhergelegenem, weniger feuchtem Terrain oder am sichersten, namentlich wo das Fieber sich hartnäckig lange hält, das gänzliche Verlassen der Fiebergegend.

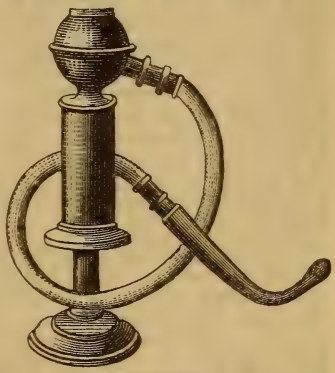
Wenigstens kurzhin erwähnt seien noch etliche Volksmittel gegen das Wechselfieber, in den verschiedenen Gegenden verschieden üblich), von denen man bisweilen wirklich gute Erfolge gesehen. So wird der Pfeffer gerühmt, indem man 10 bis 16 Pfefferkörner zweimal täglich nehmen läßt. Auch eine Tasse starken Kaffee mit Rum oder ein Glas starken Wein vor dem Anfall zu trinken.

Weißer Fluß (Fluor albus, Leukorrhoe). Diese nur zu oft äußerst lästige weibliche Krankheit wäre sogleich im Beginn zumeist leicht zu heilen. Indem aber so viele Patientinnen das Übel übersehen oder aus irgendeinem Grunde hingehen lassen, steigert sich dasselbe und widersteht dann hartnäckig selbst der kräftigsten Behandlung. Die Haupterscheinung desselben ist ein mehr oder minder starker schleimig-eitriger (bald mehr weißlich-rahmartiger, bald mehr glasig-grüner) Ausfluß aus den Geschlechtsteilen, welcher von einer Absonderung der Schleimhaut der Scheide oder auch des innern Geburtsorgans herrührt. Hierbei liegt gewöhnlich ein längerwährender „chronischer Katarrh" der Schleimhäute eines der genannten Geschlechtswerkzeuge oder auch oft beider zusammen vor. Es ist einleuchtend, daß mit Andauer des Leidens gewisse Schwächung des Körpers eintreten wird, mitunter schon kenntlich an Blässe und Welkheit der Haut, fahlem, leichtgedunsenem Gesicht, matt-feuchten, mit hohlen, blauen Rändern umgebenen Augen, vorzeitigem Altern und Verblühen. Zudem



Figur 148. Eine einfache Uterusdouche.

Figur 149. Ein elastisches Mutterrohr (welches, auf die Seite 449 abgebildeten Klysopompen angesetzt, zu Scheideeinspritzungen dient).



Figur 150. Eine Uterusdouche aus Metall mit Windkessel und elastischem Mutterrohr.

Figur 151. Eine Glasspritze zum Reinigen der Scheide.

klagen die Kranken nicht selten über Lenden- und Kreuzweh, nervöse Abspannung und Reizbarkeit. Des öftern geht der weiße Fluß mit Unregelmäßigkeiten oder Beschwerden der weiblichen Periode Hand in Hand; bisweilen scheint er letztere zu ersetzen. Vorherrschend zeigt sich bei dem Leiden das Bild der Blutarmut. — In manchen Fällen freilich ist das sonstige Befinden der Kranken in keiner Weise beeinträchtigt.

Zur Entstehung dieses Leidens können verschiedene Verhältnisse mitwirken: örtliche Reizungen, allzugroße Aufregung des geschlechtlichen Triebes, Übermaß in Venere; anderwärts überstarke Menstruationen, Fehler im Verhalten während der letzteren, Erkältungen ꝛc. und irgendwie veranlaßte Blutüberfüllung der Geschlechtsorgane. Häufig sind örtliche Blutstockungen zufolge gewohnheitsmäßiger Leibesverstopfung die Krankheit zu unterhalten und zu steigern geeignet. Doch liegt ebenso oft an Erschlaffung der obengenannten Schleimhäute wie der allgemeinen Körperkonstitution die Schuld, und ist bisweilen gleichzeitig Unreinlichkeit eine Hilfsursache (wie denn das öftere Auswaschen der Geschlechtsteile mit kaltem Wasser nicht bloß reinigend, sondern auch stärkend, jedenfalls manches jener Leiden verhütend wirkt). Zahlreich trifft man in Sonderheit Weißflüsse in Zusammenhang mit selbständigen Krankheiten an: mit Bleichsucht, Skrofulose, Tuberkulose, — hier zu geschweigen von den durch geschlechtliche Ansteckung entstandenen.

Schon in dieser Aufzählung von Ursachen dürfte für viele Patientinnen der passende Hinweis enthalten sein, inwieweit sie selber wesentlich zur Besserung und Hebung ihres Leidens beitragen können. Vor allem wird die Behandlung nicht eine ausschließlich örtliche und nur gegen den (Scheiden-Gebärmutter-) Katarrh als solchen gerichtete sein dürfen. Vielmehr sind fast durchweg in erster Linie etwa vorhandene Störungen der Gesamtkonstitution zu berücksichtigen. So erscheint bei allgemeinen Schwächezuständen, bei Blutarmut, Bleichsucht, auch nach skrofulöser Jugend, ein mehrere Wochen hindurch fortgesetzter Gebrauch der Eisentinktur Anker-Ferrola nahezu unentbehrlich: etwa zweimal täglich je zwei Theelöffel voll davon zu nehmen. Hierzu befolge man die Seite 367 und 353 beleuchteten diätetischen Verhältnisse als: fleißige Bewegung im Freien, zumal bei Leidenden, die berufsmäßig viel sitzen, beispielsweise an der Nähmaschine arbeiten müssen ꝛc. Sodann reichlicher Genuß von Milch, frisch wie sie von der Kuh kommt, und aller mit Milch, gleichfalls mit Ei bereiteten Speisen. Ferner öftere Vollbäder, so auch Solbäder (siehe Seite 335b). Von höchster Wichtigkeit ist die Regelung des Stuhlgangs, und ist es eine vielbestätigte Thatsache, daß Frauen mit habitueller Stuhlverhaltung, wenn sie nur erst mit geeigneten, nicht schädlich reizenden Mitteln für gehörige Leibesöffnung sorgten, auch sehr bald ihren geschlechtlichen Katarrh, den Weißfluß, schwinden sahen, (nämlich durch Beseitigung des ursächlichen Druckes der Darmanhäufungen). Wir empfehlen hierfür zunächst die Anker-Tamaroni und, falls diese nicht ausreichen, die Kongo-Pillen. Letztere insbesondere für vollsaftige, vollblütige Frauen oder Mädchen, welche übrigens ihrerseits, — entgegengesetzt der obigen stärkenden Diät, — eher eine etwas knappe als eine zu üppige Kost führen mögen.

In der örtlichen Behandlung steht, wie schon eingangs erwähnt, die Reinlichhaltung der beregten Teile vornan. Man nehme täglich sorgfältige Waschungen derselben vor oder auch ordentliche Sitzbäder (siehe Figur 56, Seite 332): anfangs mit lauem, späterhin mit kälterem, wenngleich nicht eiskaltem, Wasser. Nicht ohne Vorteil mag man noch vier bis sechs Liter Lohbrühe, wie sie aus den Gerbereien zu haben, (doch vorher erst etwas mit Wasser abgekocht), den Bädern zusetzen; ebenso etwas Weingeist, Lavendelwasser, Kölnisches Wasser ꝛc. Bei schon längerbestehenden Leidensformen werden die regelmäßigen Einspritzungen am wirksamsten mittels der in den Figuren 148 bis 151 veranschaulichten eigenen Spritzen und Douchen vollzogen. Und zwar kann man da, wo das einfache Wasser nicht erfolgreich genug ist, demselben eine Wenigkeit Tanimol beifügen, (vielleicht 1 Teil auf 15 Teile Wasser), wobei es am ratsamsten ist, jene Einspritzungen unmittelbar nach dem Sitzbad zu machen. — Wir verweisen hinsichtlich des allgemeinen Kapitels „geschlechtliche Krankheiten" noch auf das illustrierte Werk „Naturgemäßes Heilverfahren" (Leipzig, Richters Verlagsanstalt).

Zum Schluß sei die Bemerkung nicht unterdrückt, daß sich mitunter schon bei Kindern, bei jungen Mädchen im achten bis zehnten Jahr, zum Schrecken der Mütter weißer Fluß bemerkbar macht, oft unter sehr starken Schmerz- und Reizempfindungen. Derselbe rührt zumeist, wie die örtliche Unter-

suchung zu ergeben pflegt, von Wurmkrankheit (vergleiche den übernächsten Artikel) her, und sind dann gelinde Einspritzungen von einer kleinen Menge Essig in kaltem Wasser das beste Mittel.

Wundsein der Kinder. Siehe „Kinderkrankheiten" Q.

Wurmbeschwerden werden vorzugsweise den Kindern zur oft nicht geringen Qual und vermögen bei längerer Andauer auch das Ernährungsleben und den Kräftezustand erheblich zu beeinträchtigen. Wir reden hier nur von den, wie ebengesagt, zu häufigst dem kindlichen Körper eigenen „Spring"- (Maden- oder Mastdarm-)würmern, sowie den „Spul"würmern. Von einem andern Insassen im menschlichen Darmkanal, dem „Bandwurm", wurde schon früher ausführlich gesprochen. Was die erstgenannten „Askariden" anlangt, so finden sich dieselben oft geradezu massenweis in den untersten Teilen des Dickdarms und erregen am After ein Jucken und prickelndes Brennen, besonders abends, was die Kinder kaum zum Schlafen kommen läßt. Selbst noch heftigere Äußerungen, wie Kolikschmerzen und nervöse Zufälle, können durch zahlreiches Auftreten jener, obwohl nur vier bis zehn Millimeter großen, Schmarotzertierchen erzeugt werden. — Bedeutend größer (15 bis 40 Centimeter lang), indes leicht zu vertreiben, ist der Spulwurm, nach seiner Gestalt dem Regenwurm sehr ähnlich, seinen Wohnsitz im menschlichen Dünndarm nehmend. Diese Parasiten kommen bald nur vereinzelt, bald in sehr großer Anzahl vor und können alsdann, zumal wo sich mehrere zusammenballen, Anlaß zu bedrohlichen Unterleibsbeschwerden werden. Im übrigen sind die Anzeichen der Wurmkrankheit nicht immer stark hervortretend. Wir nennen als solche: zeitweiliges und meist schnell wieder verschwindendes Kneipen im Unterleib, Jucken in der Nase, schleimreiche, gallertige Stuhlentleerungen, bleiche Gesichtsfarbe mit blauer Umhöhlung der Augen. Auch hat man es als Verdachtsgrund bezeichnet, wenn kräftige, sonst gesunde Kinder eine einseitige, bald auf der Linken, bald auf der Rechten, eintretende Wangenrötung zeigen, (sodaß man zunächst glauben möchte, sie sei durch das Liegen auf dieser Backe erzeugt), und wenn dazu diese Wangenröte tagsüber mehrmals spurlos verschwindet und mit oder ohne Fieber zurückkehrt. — Doch sind diese Merkmale, besonders wenn nicht mehrere zugleich vorhanden, keineswegs maßgebend; vielmehr ist dies einzig der thatsächliche Abgang von Würmern. Auf letzteres hin sollte also unter den vorhin geschilderten Zeichen keine Mutter die öftere Beobachtung verabsäumen.

Bekanntlich hat es an Wurmmitteln, „Wurmsamen", „Wurmpulvern", „Wurmlatwergen", „Wurmchokoladen" 2c. keinen Mangel; und ebenso kennt der Leser den hauptsächlich wirksamen, eigentlich wurmtötenden Stoff der jetzt hierfür gebräuchlichsten Präparate, das „Santonin": — eine specifische Bittersubstanz aus dem „Zittwer-Wurmsamen" oder vielmehr -„blüten". Nur wird man auch hier die Auswahl möglichst so treffen müssen, daß das Mittel dem Kinde leicht und angenehm zu geben sei und daß dasselbe nicht, wie bei gröberer Zubereitung der Fall, den Magen des Kleinen noch erst verderbe. Wir verweisen diesbezüglich empfehlend auf die im III. Teil mitangeführte Wurmpasta. Wollen sich Mütter derselben bei wurmkranken Kindern bedienen, so versuche man es zunächst je nach des Kindes Alter mit ein bis zwei Stück der Pasta zweimal täglich, abends und morgens nüchtern. Zeigen sich hiernach keine Würmer im Stuhl, so verstärke man die Gabe und gebe außerdem dem Kinde ein bis zwei Tamaroni, bereits älteren eine halbe bis ganze Kongo-Pille (pulverisiert und mit Syrup vermischt) ein. Wir raten zu vorstehendem Verfahren insbesondere gegen Spulwürmer. Bei Askariden wird man überdies abends, wenn sich, wie nicht selten, der Darmausgang mit selbigen recht angefüllt zeigt, ein kaltes Wasserklystier setzen. In hartnäckigeren Fällen muß wohl auch ein Klystier von Milch, mit Knoblauch gekocht, helfen. — Nicht unwichtig ist die Ernährung von wurmkranken Kindern, welche die unerwünschten Gäste selbst nach einmaliger Abtreibung nicht selten wiederbekommen. Schädlich ist hier namentlich das Vollstopfen des Magens mit Kartoffeln, grobem Brot oder fetten, süßen Backwaren, Mehlspeisen, fetter Milch 2c. Dagegen sei die Kost mild, aus leichten Fleischspeisen und jungem Gemüse bestehend; speciell gilt für Wurmkranke der Genuß von rohen gelben Wurzeln, Mohrrüben als sehr zuträglich.

Z.

Zahnen der Kinder. Siehe „Kinderkrankheiten" R.

Zahnfleisch, blutendes. Siehe „Mundfäule", auch „Skorbut".

Zahnfleischgeschwulst, =Entzündung ist die bekannte, das Gesicht des Patienten oft arg entstellende, dunkelrot-heiße, schmerzhafte Anschwellung, die entweder nur eine kleine Zahnstelle betreffen oder auch sich stärker ausbreiten kann. Die Ursachen können verschiedene sein. Meist ist's ein kranker, verletzter, schlechtausgezogener oder schlechteingesetzter Zahn, oder die Begleiterscheinung von Katarrh, Rheumatismus, unterdrückten Absonderungen 2c. In leichteren Fällen wird man schon damit Abhilfe schaffen, daß man die Geschwulst zur Reife und alsdann zur Öffnung bringt. Jenem Zwecke dient das fleißige und längere Zeit fortgesetzte Nehmen recht warmen Wassers in den Mund, auch Ausspülen mit Fliederblüten, in Milch gekocht, ebenso wie man äußerlich auf die Backe warme Umschläge machen mag. Oft genug freilich wird der Zahntechniker, zumal wo ein schadhafter Zahn des öftern an derselben Stelle die Geschwulst wiederkehren macht, eingreifen müssen.

Zahnschmerzen. Pflege der Zähne. Man pflegt gemeinhin zu sagen, Zahnschmerzen seien gar keine Krankheit — und doch schlimmer als Krankheit! Und dies nicht mit Unrecht. Mehr als manches Leiden mit gewichtigerem Namen vermögen sie, uns das Dasein zu verbittern und alle Lebenslust qualvoll umzukehren. Und wer je einmal einen echten und rechten Zahnschmerz gehabt hat, wird den Ausspruch zu würdigen wissen: „selbst einen Philosophen hat's noch nie gegeben, der Zahnschmerzen geduldig ertragen konnte."

Woher in jedem Fall der Zahnschmerz stamme, ist nicht immer leicht zu sagen. Am nächsten liegt die Ursache da, wo ein hohler oder abgebrochener Zahn vorhanden, indem hier jegliche Reizung, beispielsweise rauhe Luft, schroffer Temperaturwechsel, Erkältung ungehinderteren Einfluß üben kann. Aber auch ohne daß der Zahn hohl oder krank, kann er zum Sitz sei's einer schnell vorübergehenden sei's sich länger einnistenden Pein werden. Hier vermögen vor allem Blutandrang nach dem Kopf ebensowie Blutstauung, sodann insbesondere Stockungen in den Unterleibsorganen, Verdauungsstörungen, nicht minder gewisse Einflüsse auf dem Gebiete des weiblichen Lebens einzuwirken. Daran schließen sich die mancherlei nervösen Erregungen und Krankheitszustände allgemeiner oder örtlicher Natur ursächlich an. Sehr zahlreich vertreten ist der rheumatische Zahnschmerz, das Zahnreißen, welches meist eine weitere Ausdehnung, wohl auch von einem Orte zum andern überspringend, annimmt. Während man hier kaum sagen kann, welcher Zahn in der Reihe eigentlich schmerze, vermag man bei dem von Hohlzähnen herrührenden Schmerz meist sicher die Ursprungsstelle anzugeben. Auch ist bei letzterem (gegenüber dem rheumatischen, hin- und herschießenden Schmerz) die Schmerzhaftigkeit mehr nagend-bohrend, wogegen wiederum das auf Blutandrang beruhende Zahnweh gewöhnlich klopfend-pulsierend mit dem Gefühl von Druck, Hitze, glühender Wange sich zeigt: Unterscheidungen, die freilich in der Praxis oft genug wenig verwertbar sind. (Man vergleiche auch Teil I, Seite 97). Immerhin wird man, zumal wer stark und oft unter Zahnpein zu dulden hat, auf obige Verhältnisse sorgsam achthaben und dem angemessen thunlichst Abhilfe schaffen.

Es liegt dem Zwecke dieses Buches fern, dem Leser etwa eine Aufzählung oder gar Beurteilung auch nur der vornehmlichst angerühmten, oft sozusagen modemäßig in Gebrauch genommenen Zahnschmerz-Mittel zu bieten. Sind wir doch in der Lage, gleichfalls hier ein bescheidenes Hausmittel, das jedoch um seiner vielseitigen schmerzstillenden Thätigkeit willen eins der populärsten Mittel der Hausapotheke geworden, dringlich empfehlen zu können. Wir meinen den Anker-Pain-Expeller, der, wie so vielen andern Schmerzgeplagten auch Zahnschmerzleidenden seine Hilfe meist rasch und kräftig zu leihen weiß. Nenne sich der Zahnschmerz rheumatisch oder nervös, hafte er an einem hohlen oder sonst beschädigten Zahn: man reibe die betreffende Backe mit genanntem Expeller ein und überdecke solche mit Watte. Außerdem kann man, zumal bei hohlen Zähnen, ein mit Pain-Expeller befeuchtetes Wattekügelchen oder Wollenbäuschchen in den Zahn selbst stecken. Manchmal erwies sich auch dies als hilfreich: solch ein benetztes Watteſtückchen in die Ohren zu thun; indes muß man hier das feuchte Stückchen vorher mit etwas trockner Watte umwickeln, damit der Pain-Expeller nicht das Innere des Ohrs unmittelbar berühre. Nicht minder vermag der Expeller bei jenem Zahnweh, das Blutwallungen seinen Ursprung dankt, gute Dienste zu leisten. Man reibe dann nämlich mit ihm recht kräftig Fußsohlen und Waden ein, um derart gegenüber jenen Blutfluxionen eine heilsame Ableitung nach unten zu erzielen.

In letzteren Fällen, wo Kopfkongestionen offenkundig, führt man ersprießlich etwas

auf den Darmkonal ab; und zwar empfehlen wir hierzu Schwächlicheren und speciell kongestiösen Damen die Anker-Tamaroni, in zweckentsprechend größerer Anzahl zu nehmen. Vollsaftige hingegen und mit Unterleibsstockungen Behaftete mögen sich wirksamer der Anker-Kongo-Pillen, wonötig in Gaben bis zu vier, selbst sechs Stück, bedienen. Dies hilft unter den bezeichneten Umständen meist am ersten; und es wäre hier, wo die Zähne gemeiniglich ganz gesund erscheinen, unrecht, sogleich zum Ausziehenlassen zu schreiten. — Überhaupt bleibt das Wort des alten Arztes Aurelian giltig, „das Ausreißen sei der Verlust eines Teils, nicht aber seine Heilung", womit selbstredend lediglich das unüberlegte Ausreißen der Zähne mißbilligt werden soll. Im übrigen ist bei thatsächlich schlechten, hohlen und kranken Zähnen zu deren Ausbesserung (Reinigung, Plombierung) oder erforderlichenfalls Ausziehung durch einen tüchtigen Zahnarzt nur baldigst zu raten.

Im Anschluß an letztere Bemerkung möchten wir für diejenigen, welche, wie wir eingangs anführten, an „nervösem" Zahnweh leiden, und denen mit dem zahnärztlichen Eingriff nichts oder nur wenig gedient ist, noch eine Art beliebter Zahntropfen, das Anker-Krakalos, als ein Specifikum nennen, und vergleiche man darüber Näheres in Teil III. — Freilich, die Mehrzahl der Zahnleidenden hätte sich viele schmerzvolle Stunden ersparen können, wenn sie ihre Zähne vernünftig behandelt hätten. In der That ist die

Pflege der Zähne eine so unabweisbare Forderung für unser Wohlbefinden, — wozu dann noch die „schönheitliche" Rücksicht hinzutritt, — daß dieselbe schon von frühauf den Kindern angelehrt werden sollte, um ihnen gleichsam in Fleisch und Blut überzugehen. — Die äußeren Schädlichkeiten, welche die Zähne mit Zerstörung bedrohen, sind hauptsächlich Säuren. Nicht am schädlichsten nun sind die mit der Nahrung direkt eingeführten, denn sie verlassen meist den Mund rasch wieder. Bei weitem gefährlicher erscheinen die erst im Mund und zwischen den Zähnen selbst sich bildenden Säuren: nämlich vorzugsweise zufolge der sauren Gährung von Speiseresten, welche an den Zähnen sowie in deren Höhlungen und Zwischenräumen hängen geblieben sind. Und zwar namentlich von mehligen und zuckerhaltigen Stoffen, welche unter dem Einfluß des Speichels (ebenwie ja gleichzeitig stickstoffhaltige Nahrungsstoffe zugegen sind) in Säuren (Essigsäure, Milchsäure ꝛc.) umgewandelt werden. Diese Säuren aber sind es in erster Reihe, welche auf die „Entkalkung" der Zähne und im Gefolge hiervon auf deren Hohlwerden nachdrücklich hinarbeiten.

Es leuchtet ein, daß, wenn sich einmal eine nur kleine „Bresche" in einem Zahn gebildet hat und hier die Speiseteilchen, Säuren erzeugend, um so reichlicher haften bleiben, nunmehr die Zerstörung rasch zunimmt: mit dem schließlichen Erfolg, daß die ganze Zahnkrone hohl und der Zahnnerv bloßgelegt wird. Kein Wunder, wenn jetzt selbst geringfügige Reize den Schmerz des Zahnes hervorrufen! — Was als Mahnung aus dem Gesagten hervorgeht? Zunächst, daß, wer seine Zähne gesund erhalten will, den Genuß scharfsaurer ebensowie süßer und sonstwie starkreizender Speisen thunlichst einschränken sollte. Denn es darf im großen ganzen gesagt werden: die Jetztzeit bietet an gastronomischen Genüssen schier so vielerlei, daß zwar unsre Gaumen keine Ursache haben, sich zu beklagen, wohl aber die Zähne, an deren Widerstandsfähigkeit ganz außergewöhnliche Anforderungen gestellt werden. Erwähnt sei hier nur beiläufig das unvernünftige Untereinander-Essen von Heißem und gegenteilig Eiskaltem! Den Hauptpunkt sodann aber bildet die stetige gründlichste Reinhaltung des Mundes, insbesondere der Zähne!

Wir dürfen füglich, um uns nicht allzusehr zu wiederholen, auf den Artikel „Atem, übelriechender" verweisen, wo wir der Mund- und Zahnpflege bereits ziemlich eingehend gedachten, sodaß hier nur einiges Ergänzende hinzuzufügen ist. So zuerst eine Warnung vor der Anwendung scharfer Mittel, wie sie wohl beliebt sind, um die Zähne recht schnell weiß zu bekommen (unter anderm pulverisierten Bimsstein, Lindenkohle ꝛc.), da sie den Schmelz der Zähne abschleifen und diese dadurch ihres besten Schutzes berauben. Selbst der volkstümliche Gebrauch der Cigarrenasche zum Zähneputzen ist wenig rätlich, da dieselbe die Kalksalze der Zähne aufzulösen und damit, wie schon oben erwähnt, ihr Hohlwerden zu befördern geeignet ist. Insgemeinhin aber benutze man alle derartigen Zahnmittel, -pulver oder -pasten ꝛc. nicht, von denen angepriesen wird, daß sie binnen kurzem die Zähne „blendend" „schön" machen würden. Es kann dies nur durch scharfe Mittel geschehen: — auf Kosten der Gesundheit der Zähne!

Wenn schon früher als ein vorzügliches Zahnpulver das (Thymol-) Sokopulver em-

pfohlen wurde, und für jene, welche lieber Zahnpasta anwenden (dies namentlich bei noch einigermaßen gut erhaltenen Zähnen), die Sokopasta, so fügen wir an dieser Stelle nur eins noch an. Vornehmlich erscheint die letztgenannte Sokopasta für empfindliche Zähne insofern sehr geeignet, als sie, frei von jeglicher angreifenden und schädigenden Substanz, die wünschenswert mildeste Wirkung (siehe Teil III) sicher zeitigt. Dieselbe ist besonders in Verbindung mit dem Mundwasser Anker-Menthola, welch letzteres gleichzeitig kräftigend auf das Zahnfleisch wirkt und selbst schadhafte Zähne vor zu schnellem Verfall schützt, äußerst angenehm zu gebrauchen.

Zum Schluß noch einige Worte über den Gebrauch obigen Zahnpulvers, bezüglich der Pasta, selbst wenn wir damit dem Leser etwas Überflüssiges zu sagen scheinen möchten. So ist es bei dem Zahnpulver ratsam, die Zahnbürste nur ganz wenig angefeuchtet in dasselbe zu drücken, damit das Pulver in der Dose nicht zu viel Feuchtigkeit aufnehme. Bei der Benutzung von Zahnpasta reicht es in der Regel schon hin, wenn mit der trocknen Bürste kräftig darüber gestrichen wird. Selbstredend muß man bei diesem Verfahren vorher einen Schluck Wasser in den Mund nehmen. Die Zahnbürste soll nicht zu weich, doch auch nicht zu hart sein. Zu weiche Bürsten reinigen nicht genügend; zu harte wiederum verletzen oft das Zahnfleisch und können sogar dem Schmelz Schaden thun, namentlich wenn sie immer quer über die Zähne geführt werden. Letzteres ist eben die falsche Gebrauchsweise der Zahnbürste; durch dieses querüber-Bürsten müssen die Speise- und Schleimteilchen nur noch mehr in die Zwischenräume der Zähne geschoben werden, wo sie sich dann festsetzen und um so schwerer zu entfernen sind. Man bürste die Zähne also, wie schon Seite 320 gesagt, von oben nach unten, und bei der untern Zahnreihe von unten nach oben. Natürlich sollen die Zähne sowohl innen wie außen und auch auf den Kauflächen gereinigt werden. Übrigens mag man sich durch etwaiges leichtes Bluten des Zahnfleisches nicht sogleich von dem Gebrauch der Zahnbürste abhalten lassen. Nach der Zahnreinigung nehme man ein Glas Wasser, setze demselben einen Theelöffel voll von dem genannten Menthola zu und spüle damit ausgiebig den Mund aus. Kann man mittags die Zähne nicht völlig reinigen, so verabsäume man wenigstens nicht, eben mit dem Menthola-Mundwasser auszuspülen. Jedenfalls wird auch hier Regelmäßigkeit in der Pflege ihre guten Früchte tragen. — Wollte man die von uns dargelegten Anweisungen beachten, so, glauben wir, würde man sei's zur Erhaltung sei's zur Verbesserung seines Zahnschmuckes rationell beitragen. In Wirklichkeit sind „schlechte Zähne" und Zahnschmerz bei uns ein nur allzu heimisches Übel.

Zehrfieber. Siehe „Lungenschwindsucht", auch „Nervenschwindsucht".

Ziegenpeter. Siehe „Bauerwetzel".

Zipperlein, der volkstümliche Ausdruck für Podagra; siehe unter „Gicht".

Zuckerharnruhr, Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus). Das ist abermals eins jener Leiden, — wohl insgemeinhin als Blutentmischungs-Krankheit zu bezeichnen, — über deren Grund-Ursachen und demgemäß über ihre gründliche Behandlung man noch sehr wenig Gewisses weiß. Die Krankheit wird meist erst dann erkannt, wenn sie schon ausgebildet ist und ihre Erscheinungen ausgeprägt hervortreten. Unter den letzteren sind vornehmlich zwei in natürlichem gegenseitigem Zusammenhang besonders hervorstechend; das ist die ungewöhnlich häufige und reichliche Urinabsonderung und ein ganz außerordentlicher Durst. Hierbei ist der Urin wasserhell oder blaßgelb-grünlich schimmernd und enthält, wie schon der Name der Krankheit andeutet, mehr oder minder Zucker (Harnzucker, dem Traubenzucker chemisch gleich), oft in sehr beträchtlichen Mengen. Demgegenüber kennt man auch eine einfache Harnruhr (Vielharnen, Polyuria) mit Fehlen des Traubenzuckers im Urin; doch ist die Zucker- oder Honigharnruhr die am häufigsten vorkommende Form.

Überdies sind noch andere auffallende Merkmale an den Zuckerkranken zu verzeichnen: u. a. daß sie eine ungemein starke, mitunter bis zu einer wahren Gier sich steigernde Eßlust entwickeln, und daß sie demungeachtet immer mehr an Kräften abnehmen, immer magerer und blässer werden. Letzteres ist oft der erste mahnende Fingerzeig; auch der Umstand, wenn Patient, ebenwie er des Nachts am heftigsten dürstet, so auch sehr häufig durch das Bedürfnis zum Urinieren aus dem Schlafe geweckt wird. Indem infolge des starken Wasserverlusts durch die Nieren die Hautausscheidung, die Schweißabsonderung, sehr erheblich beschränkt ist, erscheint die Haut der Zuckerkranken trocken, spröde und schilferig. Lästige Trockenheit im Hals, Sodbrennen, Magensäure kann man bisweilen schon als Vorboten beobachten.

Im ferneren Verlauf wird auch die Gemütsstimmung der Kranken trüber. Desgleichen wird ein oft völliges Daniederliegen der Geschlechtsthätigkeit angetroffen. Fast stetig übler Geruch aus dem Munde, Auflockerung und Anschwellung des Zahnfleisches, ebenso eine sehr bemerkliche Neigung zu Hautentzündungen, zu reichlicher Karbunkelbildung, pflegen als weitere Plagen meist hinzuzutreten. Schließlich machen hochgradige Erschöpfung der Kräfte, Abzehrung, Lungenschwindsucht das Maß der Gefahr noch voll. — Das sicherste Erkennungszeichen bleibt überall nur der chemische Nachweis des Zuckergehalts im Urin: die sogenannten Zuckerproben, (unter ihnen die gebräuchlichste die „Trommersche"), welche am zuverlässigsten doch wohl von einem Fachmann vollzogen werden.

Vorwiegend befällt die Harnruhr das reifere Lebensalter, und zwar häufiger Männer, dabei nicht ungern fettleibige und vollsaftige Personen. Als entferntere Ursachen hat man eine falsche, sei's schwelgerische, sei's dürftige, Ernährung genannt, hierzu den Einfluß klimatischer Verhältnisse (Nässe mit Kälte); auch den zu vorherrschenden Genuß mehliger, zuckerhaltiger oder säuerlicher Speisen, junger, säuerlicher Weine; nicht minder geschlechtliche Ausschweifungen; jedoch dies alles ohne Sicherheit. Allerdings mögen des öftern fortgesetzte starke Anstrengungen oder Gemütserschöpfungen den Ausbruch der Krankheit befördern, während man wiederum in andern Einzelfällen nach Hirnerschütterungen, heftigen Stößen oder Schlägen auf den Kopf, auf die Rückenmarks- und Lebergegend Zuckerkrankheit entstehen sah. Nicht ausgeschlossen erscheint nach mehrfachen Erfahrungen die Erblichkeit der krankhaften Anlage. — Sind zwar die Aussichten auf Besserung und Heilung bei der ausgebildeten Zuckerruhr durchaus keine günstigen, so läßt sich doch bei der unten beschriebenen Diät, thunlichst frühzeitig befolgt, dem schlimmen Ausgang oft noch recht geraume Zeit Halt bieten. Selbstredend steht es überall da schlimmer, wo der Zuckerprocentsatz im Urin schon ein sehr bedeutender ist. Und desgleichen sind dann, wenn die Tuberkulose in Gesellschaft der Zuckerkrankheit getreten oder „Eiweißharnen" (siehe unter „Nierenkrankheiten"), sowie überhaupt bei schwächlichen, schon anderweit entkräfteten Kranken nur geringe Hoffnungen gegeben.

Ohne nur einige von den verschiedenen arzeneilichen Mitteln und Heilmethoden, mit denen man die rätselhafte Krankheit vergebens zu bekämpfen suchte, hier zu erwähnen, sei vielmehr sogleich die allein hilfreiche Diät für Zuckerkranke eingehend besprochen. Im wesentlichen ist es die thunlichste Beschränkung der mehligen und zuckerigen Kost, (man vergleiche Teil I, Seite 56), wodurch eine Besserung, in milden Formen auch Heilung des Krankheitszustandes, jedenfalls Minderung des Urin-Zuckergehalts und Mäßigung jener bedrohlichsten Krankheitserscheinungen ermöglicht werden kann. Wir nennen ausführlich, was hiernach verboten ist: so als härtestes Opfer für die Kranken, zunächst das gewöhnliche Brot, Kartoffeln, Mehl und alle Mehlspeisen. Was in Sonderheit das erste, das Brot, anlangt, so ist dafür als Ersatz das sogenannte „Kleberbrot", Kleienbrot, Grahambrot, auch „Mandelbrot" empfohlen (wiewohl dasselbe auf die Dauer für die Verdauungskraft manches Diabetikers unangemessen erscheint). Insofern überhaupt das gänzliche Verbot aller stärkemehlhaltigen Nahrungsmittel auf längere Zeit kaum jemals von einem Patienten wirklich durchgeführt werden dürfte, werden wohl täglich kleine Mengen von Brot und Semmeln immerhin zu gestatten sein. Aber streng halte man fern: allen Zucker, Honig und sonstiges Süße, ebenso Milch und Molken, von den Gemüsen Erbsen, Rüben, Sellerie, Radieschen, endlich Rosinen, Pflaumen, wie alle süßen und eingemachten Früchte. Unter den Getränken mögen Bier, jegliche Liköre und alle süßen Weine vom Tisch des Kranken verbannt bleiben! — Gegenüber diesem Vielerlei von Verbotenem haben sich Diabetiker vorwaltend an Fleisch- und Eikost zu halten.

Und hier sind erlaubt alle Arten von Fleisch, sei's gekocht oder gebraten (ausgeschlossen davon ist die Leber), so: Tauben-, Hühner-, Entenfleisch; Wildbret von Hase, Reh, Rebhuhn; Rind-, Hammel- und Kalbfleisch; alle Sorten Fische, Krebse, Austern: — eine Auswahl, in welche durch die verschiedenen Zubereitungsweisen einigermaßen Abwechslung zu bringen ist, um diese einseitige Kost dem Kranken nicht zu bald zuwider zu machen. Als ganz besonders zuträglich sei hier Brühe (Bouillon) von Rinds- oder Kalbsknochen genannt. Neben Fleisch und Eiern (diese am besten weich, auch Eisuppen, Eierspeisen mit möglichst wenig Mehl) darf man unbehindert Fette wie Butter, Speck, Käse (doch nicht allzufett) verwenden; nach mehreren Beobachtern ist besonders guter Rahm (dagegen, wie schon erwähnt, keine

frische Milch) recht zuträglich. Von Gemüsen sind Spinat, Kohl, Blumenkohl, sodann namentlich die Salate wie Brunnenkresse, Endivien, Kopfsalat gut verwertbar. Von Obst nur etwa saure Kirschen, Johannisbeeren, Erdbeeren. Zum Getränk dient als wirksamstes Stillungsmittel des starken Durstes frisches Wasser; bei quälender Trockenheit im Hals und brennendem Durst Schlucke eiskalten Wassers oder Zerfließenlassen von Eisstückchen im Mund. Dem Wasser mag hin und wieder etwas Citronensäure oder Rotwein zugefügt werden; ebenso eignet sich Soda- und Selterswasser zum häufigeren Getränk. Zur Abwechslung ist ohne Bedenken ein guter, leichter Mosel- und Rheinwein zulässig; Kaffee und Thee, möglichst unversüßt, nur in mäßigen Mengen. Nach einigen Ärzten darf man auch von Zeit zu Zeit etwas Bier, nur kein süßes, sondern bittres, echtes Lagerbier geben. Wie man sieht, erfordert die Ernährung der Zuckerkranken von selbigen manche Entbehrung: jedenfalls werden sie das gemäß obigen Diätregeln unmittelbar Schädliche nach Kräften beharrlich vermeiden!

Eine Hauptsorge gilt des weiteren der Behütung dieser Kranken vor Erkältungen, weshalb das Tragen von wollenen Hemden oder Flanellbekleidung auf dem bloßen Leib nur dringlich anzuraten ist. Anderseits erscheint es nicht unwichtig, die Thätigkeit der äußern Haut durch öfters leichte und schnelle Reibungen, wiederholte warme Bäder, — auch öftere Abreibungen des ganzen Körpers mit Speck sind angerühmt worden, — vorteilhaft anzuregen, natürlich stets unter gehöriger Vorsicht vor Erkältungen. Sehr heilsam erweist sich, namentlich bei wohlbeleibten Diabetikern, fleißige Körperbewegung, so tägliche tüchtige Fußtouren. — Zum Schluß sei nur noch daran erinnert, daß Kranke dieser Gattung sich hüten sollen, aufs Geratewohl eine irgendwie eingreifende Kur mit starken Medikamenten vorzunehmen. Wir wollen uns daher auch gemäß Frühergesagtem bestimmter Anweisungen zu einem Heilverfahren hier enthalten. Nur im allgemeinen raten wir, die Aufmerksamkeit auf einen stets regelmäßigen Stuhlgang nie zu verabsäumen und etwaiger Stuhlverstopfung, wie sie bei dieser Krankheit (infolge der Wasserentziehung aus dem Darm) oft hart auftritt, sofort mit den von uns mehrempfohlenen Mitteln entgegenzutreten. Über jene Verhältnisse, wo ererbte Blut- und Säfteverderbnis vorliegt, wolle der Leser unter „Nieren-“ und „Harnleiden“ nachsehen. Als „specifisches“ Mittel übrigens wird Zuckerkranken besonders das Wasser von Karlsbad, (auch die Wässer von Vichy und von Neuenahr) empfohlen. Für diejenigen Kranken, welche nicht in der Lage sind, eine Kur in Karlsbad vorzunehmen, sei hier bemerkt, daß die Anker-Sahhat-Pastillen als ein teilweiser Ersatz betrachtet werden können. Dieselben würden in weichem oder gekochtem Wasser aufzulösen sein und müßte dann das Wasser turmäßig getrunken werden. Das soll heißen: während des Trinkens muß der Kranke im Freien spazieren gehen, und wo selbst dies nicht möglich ist, im Zimmer auf und ab gehen und recht tief Atem holen. Als zweckmäßig hat sich auch der gleichzeitige Gebrauch des Anker-Ferrolas bewährt, was wir nicht unerwähnt lassen möchten.

Zuckungen. Man sehe unter „Krämpfe“ sowie unter „Kinderkrankheiten“ I. (am Schluß) nach.

Zweiwuchs. Siehe „Rhachitis“.

III. Teil.

Ein guter Hausmittel-Schatz.

Haus- und Heilmittel.

„Bis dat, qui cito dat.“
„Doppelt hilft, wer schnell hilft.“

Schon ein alter Arzt von klassischem Ansehen, der Wiener Professor J. P. Frank, stellte den bedeutsamen Grundsatz auf: Ars medicina non adeo ratiocinio quam experientia, cuiuscunque demum originis ea sit, promovenda „die Heilkunst muß nicht so sehr durch wissenschaftliche Berechnung als vielmehr durch die Erfahrung, wessen Ursprungs diese auch sein mag, gefördert werden“. Und ähnlich bekannte aus der neuern Zeit der berühmte, leider zu früh dahingeschiedene Professor Felix von Niemeyer: „Die Behandlungsweise, ich darf wohl sagen, der meisten Krankheiten ist noch immer eine empirische“, d. h. auf Erfahrung gegründete. Wir meinen, die Wahrheit beider obiger Aussprüche muß noch am heutigen Tage von jedem Unbefangenen als vollgiltig anerkannt werden: daß speciell zur Beschaffung wirksamer Heilmittel für die leidende Menschheit nicht die „Theorie“ der wissenschaftlichen Medizin in erster Linie etwas Zuverlässiges leistet, sondern wesentlich allein die Praxis, also die dauernde Bewährung des Erfolgs und der nachhaltige Ausweis wirklicher Heil- und Hilfskräftigkeit in der Schule des Lebens und Leidens. Dies ist denn auch der maßgebende Standpunkt, von dem aus wir in vorstehendem Krankheits-Lexikon die unter dem Sammelnamen „Anker-Hausmittel“ einer außerordentlich weitverbreiteten Volkstümlichkeit sich erfreuenden Haus- und Heilmittel mit größter Zuversichtlichkeit empfehlen durften.

Denn eine überreiche Erfahrung steht diesen Präparaten gewichtig zur Seite. Über eine lange Zeit hin erstreckt sich die Gewähr ihrer segensreichen Anwendung, vermöge deren sie in tausend und abertausend Familien sich das rühmlichste Bürgerrecht zu erringen und zu erhalten gewußt haben. Aus allen Schichten der Bevölkerung, von dem Kranken in „Sammet und Seide" wie von dem im schlichten Arbeitsrock; aus allen Gegenden unsers Vaterlandes, nicht unsers Erdteils allein, — das dürfen wir ohne Überhebung aussprechen, — gehen die Danksagungen für die herrliche Wirksamkeit dieser Hausmittel ein, sondern sie sind selbst in fernsten, überseeischen Landen bereits bekannt und beliebt, ja heimisch geworden.

Aus dem Chaos von Haus- und Heilmitteln, die fast ununterbrochen neue Anpreisung finden, treten noch immer unverändert die Anker-Hausmittel als bestbewährte, besterprobte siegreich hervor. Wie der Wind die leere Spreu wegfegt, so räumt sehr bald das gesunde Urteil des Publikums jene zwar laut und pomphaft angerühmten, aber die versprochene Hilfe versagenden Machwerke schonungslos beiseite; — die Anker-Hausmittel haben unentwegt standgehalten! Ja, es darf in dieser Beziehung geradezu als verdienstliche und dem Allgemeinwohl förderliche Wirkung dieser Mittel betrachtet werden, daß dieselben vermöge ihrer äußerst großen Verbreitung schon sehr, sehr vielen unreellen Geheim- und Reklamemitteln das Lebenslicht ausgeblasen haben, indem eben die Anker-Hausmittel dem Kranken das Wirksamste und Beste an Stelle des Wirkungslosen und Schlechten boten. Denn naturgemäß bleibt der Kranke, der doch vor allem will, daß ihm geholfen werde, der beste Kritiker über die **Hausmittel, wie sie sein und wie sie nicht sein sollen.**

Ein gutes Hausmittel soll in erster Linie keinerlei Bestandteile enthalten, welche der Gesundheit irgendwie schädlich werden können; es soll vielmehr, wie wir dies schon in der „Einleitung" dieses Werkes betonten, je nach dem einzelnen Krankheitsfall das „Heilbestreben der Natur" thatkräftig unterstützen und, indem es gleich zur Hand, das Leiden womöglich im Keime ersticken helfen. Um dieserwillen muß ein wirklich brauchbares Hausmittel jedenfalls leichthandlich und des weiteren hauptsächlich haltbar sein, welche Vorzüge dann durch einen angemessen billigen, jedermann zugänglichen Preis nur noch erhöht werden können.

Nach allen diesen Richtungen hin erscheint bei den Anker-Hausmitteln das wünschenswert größte Maß von Ansprüchen erfüllt. Um

ihre wirkungsvolle Zusammensetzung auf die gegenwärtige Höhe seltener Vollkommenheit zu bringen, hat es vieler Zeit, Mühe und Sorgfalt ebenwie namhafter Geldopfer bedurft. Aber indem im Laufe der Jahre, dank der Unterstützung vorurteilsfreier Ärzte, das wissenschaftliche Verfahren der Zubereitung an der Hand vielseitigster Erfahrungen stetig verbessert ward, ist das erstrebte Ziel erreicht worden: eine beschränkte Anzahl fast unübertrefflicher Mittel für die Hausapotheke zu liefern, mit der Sicherheit ihrer Dauerhaftigkeit und zugleich infolge der Massenfabrikation unter einer sehr mäßigen Preisstellung. Vermöchten wir überdies, den Leser selbstanschauend in die chemisch-pharmaceutische Bereitung jener Hausmittel einzuführen, — es bedürfte dann der Worte der Begründung und Erläuterung an dieser Stelle desto weniger.

So sprach ein älterer praktischer Arzt, welcher gelegentlich eines Ausflugs nach dem vielbesuchten, schönen Schwarzathal („Thüringens Perle") das Etablissement der Firma F. Ad. Richter & Cie. eingehend besichtigte und von dem Dr. Richter in entgegenkommendster Weise mit den Einzelheiten der Fabrikation bekannt gemacht wurde, seine größte Zufriedenheit über die großartige Einrichtung aus und bemerkte nebenbei, daß er sich jetzt manches leicht erklären könne, was er früher einfach als Übertreibung angesehen. Er halte namentlich den Umstand für hochwichtig, daß die Fabrik stets frische und gesunde Arzeneipflanzen zu verwenden in der Lage sei, weil sie den Bedarf genau übersehen und danach ihre Einkäufe bemessen könne. Es sei ja eine praktisch nur zu sehr bestätigte Thatsache, daß die über eine gewisse Zeit gelagerten Arzeneipflanzen keine so kräftigen und wirksamen Arzeneien mehr gäben, wie solche durch Verarbeitung nur frischer Stoffe erzielt werden. Wenn er diesen Umstand berücksichtige und sich anderseits vergegenwärtige, mit welch vollkommenen Apparaten und in wie sorgfältiger Weise die Präparate in den Richterschen Fabriken hergestellt werden, dann müsse er einräumen: daß diese Heilmittel sehr wohl eine größere Wirksamkeit zu besitzen vermögen als gewöhnliche Arzeneimittel.

Weshalb wir diese offene Aussprache eines Fachmannes hier besonders anführen? Weil es für uns gar keinem Zweifel unterliegt, daß so mancher Kollege des vorgedachten Beurteilers, der bis jetzt diesen Heilmitteln vielleicht fremd-feindselig sich gegenübergestellt, wenn er erst der Sache sachlich näher treten wollte, zu einem gleich günstigen Urteil kommen müßte. Um diesen Punkt hier sofort zu erledigen, — wir meinen die Anfeindung der Anker-Hausmittel seitens gewisser ärztlicher

Kreise, — so könnte man doch angesichts der abertausendfach verbürgten Erfolge dieser Hausmittel an jene Herren Gegner die einfache Frage richten: Warum greifen denn gerade so viele der Kranken, nachdem sie vorher vergeblich andere Hilfe in Anspruch genommen, zu diesen Mitteln als der noch sichersten Zuflucht? und demgegenüber: Wem würde es einfallen, nachdem er durch ein anderes Verfahren geheilt worden ist, sich noch der Anker-Mittel zu bedienen? Wie im ganzen Leben, so gilt's auch besonders in der Heilkunde: practica est multiplex „die Praxis ist vielfältig"; und es kommt uns daher nicht von ferne bei, einem Kranken diese Heilmittel irgendwie aufdrängen oder etwa rühmen zu wollen: „Hier ist der allein gesund-machende Weg". Das keinesfalls! Aber wer in aller Welt wird es jemand verwehren mögen, wenn er, nachdem er die Heilmacht solcher Mittel selbst erlebt hat, dieselben auch unbeirrt im Gebrauch beibehält?! — Mag es aus dem oder jenem Grunde sein, daß dies Heilverfahren vielen Ärzten nicht in ihr „System" oder aber nicht in ihr „Geschäft" paßt, so müssen wir uns an den Ausspruch eines bedeutenden ärztlichen Praktikers halten, der gelegentlich sagte: „Sollte mir jemand einen Vorwurf daraus machen, daß ich hier anders kuriere als die übrigen, so erwidre ich, daß es beim Heilen durchaus nicht darauf ankommt, irgend eine Theorie konsequent, wenngleich zum Schaden der Patienten, durchzuführen, sondern daß die Hauptsache ist, Kranke gesund zu machen". Wir unsrerseits möchten dem hinzufügen: jeder Künstler, jeder Handwerker kommt nur dann vorwärts, wenn er etwas kann. So ist's auch bei dem Arzt. So ist's auch bei diesen Heilmitteln. Und wenn gerade diese Anker-Specialitäten sich eine so unbestritten großartige Anhängerschaft erworben haben, so liegt doch zum mindesten die Wahrscheinlichkeit vor, daß sie „ihre Sache gut machen", und daß sie ihre Aufgabe, in Leid und Not thatkräftig zu helfen, vollauf erfüllen.

Wir wollen jene feindselige Agitation einzelner Ärzte nicht gerade, — obgleich es das Publikum, so aufzufassen, leicht veranlaßt ist, — auf „eifersüchtige" Konkurrenzmotive zurückführen. Vielmehr scheint es, daß viele der Herren „Doktoren" lediglich aus „Princip" diese Mittel bekämpfen, indem sie ohne weiteres in jeder Specialität ein „schwindelhaftes Geheimmittel" sehen und derart auch die Anker-Hausmittel mit dem Schlagwort „Geheimmittel" zu verdächtigen suchen. Daß dies in der That hinsichtlich der in diesem Buch empfohlenen Mittel nur böswillige Verdächtigung ist, geht unsers Erachtens schon aus dem Gesagten hervor. Doch sei

noch erwähnt, daß die Fabrik, um von vornherein jede falsche Deutung, als ob es sich hier um „spekulative Geheimmittel" handle, fernzuhalten, den zuständigen Landesbehörden die betreffenden Rezepte unterbreitet hat. Überdies dürfte sattsam sowohl der I. Teil dieses Werkes als das vorstehende Krankheits-Lexikon darthun, daß wir nicht einseitig mit „Pillen und Essenzen" kurieren wollen, sondern daß wir allüberall die naturgemäß-diätetische Behandlung nachdrücklichst betont haben. In dieser richtigen Auffassung unsers Unternehmens haben denn, im Laufe der Jahre erfreulich an Zahl zunehmend, viele Ärzte den Anker-Heilmitteln die verdiente Anerkennung auch in der Praxis bereitwilligst zugestanden. Sie haben sich eben davon überzeugen müssen, daß diese Mittel das, **was sie versprechen, auch halten und wirklich leisten.**

Wodurch dies gerade die Anker-Hausmittel in so ausgezeichneter Weise vermögen? Darauf haben wir die Antwort teilweis schon im früheren gegeben, nämlich: daß der Fabrikation dieser heute weltbekannten Heilmittel ein denkbar höchstes Maß von Sorgfalt und erfahrungsreicher Kenntnis gewidmet wird. Das Etablissement der Herren F. Ad. Richter & Cie., K. K. Hoflieferanten, in welchem die Anker-Specialitäten ausschließlich echt hergestellt werden, darf in seiner Art ohne Übertreibung als die größte Fabrik der Gegenwart bezeichnet werden; und zu wiederholten Malen hat die deutsche, ebenso wie die ausländische Presse sich mit derselben unter dem ungeteilten Lob ihrer mustergiltigen Einrichtung und als einer Sehenswürdigkeit ersten Ranges beschäftigt. In Sonderheit ist der Chef der Firma, Dr. Richter, unausgesetzt bemüht gewesen, die zur Bereitung der verschiedenen Hausmittel dienenden Maschinen, Apparate und sonstigen technischen Hilfsmittel steigernd zu vervollkommnen und derart ihre Leistungsfähigkeit in ausgewähltester Weise zu erhöhen. Vornehmlich in die Wagschale fällt hierbei der Umstand, daß es durch jene vorzüglichen Einrichtungen gelungen ist, die Mengen der bei den einzelnen Mitteln verwendeten Arzeneistoffe zu vermehren, ohne indes darum die Masse und den Umfang der fertigen Artikel entsprechend vergrößern zu müssen. Es werden jetzt die unwirksamen Bestandteile der Rohstoffe fast ganz ausgeschieden und nur die feinsten, allein wirksamen Bestandteile benützt. Was dies für den jene Mittel gebrauchenden Kranken besagen will, ist einleuchtend: er erhält in denselben nur den feinsten Auszug, den eigentlich heilkräftigen „Extrakt" ohne allen, lediglich den Magen belästigenden, Ballast. Der Leser wird es deshalb nach dem Goetheschen

Spruch: „Geduld will bei dem Werke sein; die Zeit nur macht die feine Gärung kräftig" verstehen, wenn wir ihm mitteilen, daß die Herstellung mancher dieser Anker-Heilmittel nicht bloß Tage, sondern Wochen erfordert.

Über die Vorteile aber, welche der Wissenschaft und dem leidenden Publikum daraus erwachsen, wenn die Herstellung gewisser Heilmittel durch eine leistungsfähige und gewährbietende Fabriksfirma geschieht, besteht unter den vorurteilsfreien Fachleuten nur eine Stimme. Vor mehreren Jahren sprach sich eine Fach-Autorität, der inzwischen verstorbene Professor Dr. Mohr, gelegentlich eines in der Generalversammlung des Deutschen Apothekervereins zu Koblenz gehaltenen Vortrages dahin aus, indem er unter anderm sagte:

„Der Fabrikant kann den Rohstoff aus erster Hand im Seehafen beziehen, der Apotheker muß dem Materialisten die Zinsen der Feilhaltung und einen billigen Geschäftsgewinn zahlen ꝛc. . . . Vor allem aber ist es die Reinheit und Zuverlässigkeit des Präparats, welche durch die Fabrikation im großen bedingt wird. Der Fabrikant muß die Prüfung aller Konsumenten vertragen können, der Pharmaceut nur seine eigene und die sehr flüchtige des Revisors" ꝛc.

Prof. Dr. Mohr betonte ferner, mit Rücksicht auf die Bedeutsamkeit der unveränderten methodischen Zusammensetzung gewisser Arzeneimittel, — wie wichtig es sei, daß ein und dasselbe der hervorragendsten und gebräuchlichsten Arzeneimittel „nur aus einer Quelle stammen möge", und daß nur so über die Wirksamkeit sichere Erfahrungen zu machen seien.

Ausgehend nun von der Voraussetzung, daß die Herstellung von Arzeneien, welchen die vorgenannten, von Autoritäten anerkannten Vorzüge eigentümlich sind, für den Arzeneischatz von besonderer Wichtigkeit sein müßte, setzte sich der Chef des Hauses F. Ad. Richter & Cie., der Chemiker Dr. Richter, mit mehreren, gleiche Zwecke verfolgenden, praktischen Ärzten in Verbindung und suchte deren Bestrebungen dadurch zu fördern, daß er sich bemühte, die von denselben vorgeschlagenen Arzeneiformeln mit den Anforderungen der Chemie in Übereinstimmung zu bringen. Es kann nämlich ein Rezept völlig gut sein, wofern die Arzenei jedesmal frisch hergestellt wird, versagt jedoch seinen Dienst, sobald die Arzenei versandt und länger aufbewahrt werden muß. Nicht nach jedem Rezept kann im großen fabriziert werden. Hieraus geht hervor, daß es bei Hausmitteln, welche bestimmt sind, eine allgemeinere Anwendung zu finden, von der größten Wichtigkeit ist: die Bestandteile derart zu vereinigen und zu verarbeiten, daß sie in ihrer Wirkung selbst nach jahrelanger Aufbewahrung unverändert bleiben. Unter strengster Berücksichtigung der

Bestrebungen jener Ärzte, die Arzeneien auf eine möglichst geringe Menge zu beschränken, ist es nach vielen mühevollen Versuchen erfolgreichst gelungen, eine Anzahl Heilmittel herzustellen, welche von zahlreichen Ärzten als allen berechtigten Anforderungen vollständig entsprechend befunden wurden. Sie werden unter Benützung ganz besonderer Apparate und Maschinen derart hergestellt, daß sämtliche Arzenei-Bestandteile sich gegenseitig unterstützen, ihre heilende Kraft zu einem Ganzen vereinigen und somit das Vollkommenste erzeugen, was in dieser Art vorhanden ist. Hier sind eben die oben angedeuteten, von Fachleuten richtig erkannten Nachteile ausgeschlossen, welche bei den nach Rezepten auf gewöhnliche Art angefertigten Arzeneien so oft störend wirken; und es wird dieser Vorzug, den die Anker-Hausmittel infolge ihrer sachgemäßen Zusammensetzung und Zubereitung vor allen andern Präparaten voraus haben, nach dem Vorigen jedem, auch dem Laien, einleuchtend erscheinen und zur Erklärung der den ersteren innewohnenden überraschenden Heilkraft beitragen. Schließlich sei nur noch erwähnt, daß, um den Kranken die größtmögliche Sicherheit für die stetig gleichmäßige und sachverständige Herstellung der Anker-Heilmittel zu bieten, in der Fabrik sowohl ein erfahrener Apotheker thätig, als auch ein tüchtiger Arzt mit der Überwachung betraut ist.

Von dem nicht hoch genug zu schätzenden Nutzen, der *jeder* Familie daraus erwächst, wenn sie in der Hausapotheke eine gewisse Anzahl *bewährter* Heilmittel, beispielsweise den Anker-Pain-Expeller, das Stomakal, die Lora-Pillen stets vorrätig hält, wurde bereits in der „Einleitung" dieses Buches, Seite 10 ff. eingehend gesprochen. Wir glauben nur, wiederholt dies klar stellen zu sollen: **was die Anker-Heilmittel wollen und was sie nicht wollen.** Sie wollen *nicht* etwa den Arzt als durchweg entbehrlich erscheinen lassen, wie dies fast jeder Artikel des Krankheits-Lexikons beweisen wird; sie wollen *nicht unberufenem, mißbräuchlichem* Selbstkurieren und Quacksalbereien irgendwie Vorschub leisten. Wohl aber wollen sie, unterstützt von einer sachkundig ausgearbeiteten, klarverständlichen *Gebrauchs-Anweisung*, denjenigen, welche sich in der Lage befinden, sich *selbst* helfen zu *müssen*, — und deren ist eine Unzahl, — diese Hilfe in der That auch angedeihen lassen, damit der Kranke in der Not nicht ohne Rat, im Leiden nicht ohne Linderung bleiben und nicht in die Hände kurpfuschenden Unverstands fallen möge! Daß übrigens diese Mittel hie oder da auch einmal mißbraucht werden könnten, wer wollte das in Abrede stellen! Wird nicht das Beste einmal mißbraucht? *Richtig* gebraucht aber, werden die in langer Erfahrung bewährten

Anker-Hausmittel sich als echte Freunde in der Not erweisen. Sehen wir uns dieselben etwas näher an!

Da sei zunächst des

Anker-Pain-Expeller

gedacht, eines Hausmittels, möchte man sagen, „wie es im Buche steht". Ist es in erster Linie dazu berufen, den Schmerz, die oft quälendste Äußerung der Krankheiten, zu stillen, so bekämpft es andererseits ebenso wirksam auch die Ursache des Schmerzes, die Krankheit selbst, in einer überraschenden Vielseitigkeit. Wir betonen: in einer überraschenden Vielseitigkeit. Denn fast könnte es dem aufmerksamen Leser bei näherer Durchsicht unsers Krankheits-Lexikons (Teil II) befremdlich erscheinen, daß der Pain-Expeller so vielfach verordnet wird, und bei scheinbar ganz verschiedenen Krankheiten. Wie das möglich sei? Diese häufige und vielfältige Anwendung — antworten wir — hat ihren guten Grund darin, daß jenes äußerst sorgfältig bereitete Hausmittel ganz besonders die Thätigkeit der menschlichen Haut bei Krankheitsfällen in vortrefflichster Weise zu unterstützen geeignet ist. — Die Bedeutung der Haut (man vergleiche Teil I, Seite 167 ff.) wird vielfach unterschätzt, und gewiß dürfte mancher Leser erstaunt sein, zu hören, daß durch dieselbe täglich etwa 1000 Gramm verbrauchte Stoffe aus dem Körper ausgeschieden werden! Wird nun diese zum Wohlbefinden erforderliche Hautthätigkeit unterbrochen, dann müssen notwendigerweise eine Menge Störungen eintreten, welche mehr oder weniger Schmerzen im Gefolge haben, weil zugleich die zahlreichen, unter der Haut liegenden Nervenendigungen, die zarten Ausläufer der Empfindungsnerven (Teil I, Seite 68 ff.), in Mitleidenschaft gezogen werden. Denken wir beispielsweise nur an Erkältung, jenen unangenehmen Zustand, der durch jähe Abkühlung einzutreten pflegt: hier muß sich die Haut plötzlich stark zusammenziehen. Durch Pain-Expeller-Einreibungen aber wird nicht nur die Hautthätigkeit wieder hergestellt und gefördert, sondern es werden auch den unter der Haut endigenden zahlreichen Nerven direkt beruhigende und heilende Arzneistoffe zugeführt. So gut nämlich die Haut durch Ausscheidung verbrauchter Stoffe einen erheblichen Anteil an der Gesunderhaltung des Körpers nimmt, ebenso wirkt sie durch Aufsaugung. Der beste Beweis hierfür ist, daß der Mensch ersticken muß, wenn durch Brandwunden mehr als Dreiviertel der Haut außer Thätigkeit gesetzt wird. Ferner lassen

sich gewisse Arzeneimittel, einige Stunden nach ihrer Einreibung, im Urin nachweisen: sie sind also durch die Haut in das Blut und dann mit dem Blutstrom durch die Nieren in den Urin übergegangen. Eben diese Aufsaugungsfähigkeit des nervenreichen Hautorgans ermöglicht es, daß gerade die feinsten und wirksamsten Stoffe des Pain-Expellers ihren wohlthätigen Einfluß unmittelbar auf das gereizte Nervengewebe der Haut äußern können; eine Wirkung, die nicht bloß bei Erkältungskrankheiten, sondern bei einer ganzen Reihe anderer Leiden zur Geltung kommen muß.

Um bei diesem Anlaß nur zwei sehr verbreitete und schmerzhafte Krankheiten, den Rheumatismus und die Gicht, hervorzuheben, so ist gerade bei diesen die mächtige Heilkraft des Pain-Expellers unbestritten anerkannt. Die Erklärung hierfür dürfte einesteils darin zu suchen sein, daß die gelegentliche Entstehung, insbesondere des Rheumatismus, fast stets auf wiederholte Erkältungen (siehe oben) zurückzuführen ist; andernteils wird aber noch ein weiterer Umstand von Bedeutung sein. Nach Beobachtungen namhafter Ärzte nämlich beruht der Rheumatismus, und ihm verwandt die Gicht, auf mehr oder minder starken Stockungen des Blutes in dem feinen Haargefäß- und Zellgewebe der betroffenen Organe. Gerade darin aber liegt eine Haupteigenschaft des echten Pain-Expellers, daß er eine außerordentlich belebende Wirkung auf den Kapillarkreislauf (Teil I, Seite 21) ausübt, daß er durch Anregung der auffaugenden Gefäße Blutstauungen erfolgreich beseitigen und örtlich wie allgemein eine gleichmäßigere Blutverteilung herbeiführen hilft. Danach ist es auch verständlich, wenn bei den genannten Krankheiten — außer der Linderung und Stillung der Schmerzen — durch längere Anwendung des Pain-Expellers sehr oft sogar dauernde Heilung erzielt worden ist.

Figur 152. Capsicum annuum. Spanischer Pfeffer.

Außerdem findet der Pain-Expeller als Einreibung überall da Anwendung, wo es gilt, eine Ableitung durch die Haut herbeizuführen. Dieser Aufgabe, nämlich schmerzhafte oder gefahrdrohende Krankheitsprozesse durch Ableitung nach außen zu brechen oder zu schwächen, auch

bedrängte innere, edle Organe auf solchem Wege zu entlasten, dieser Aufgabe genügt der Pain-Expeller in bester Weise: — sicherer im Erfolg und angenehmer in der Anwendung als andere, blasenziehende Mittel: Spanisch-Fliegenpflaster, Senfteig, Senfspiritus und dergleichen.

In ähnlichem Sinne dürfen wir auch darauf hinweisen, daß erfahrungsgemäß nach den wärmeerzeugenden Einreibungen mit dem Pain-Expeller der bei den verschiedensten Krankheiten so heilsame Schweißausbruch aufs günstigste gefördert wird. Bei einer Unmasse von Krankheiten trifft zweifelsohne das zu, was Dr. Niemeyer wiederholt betont: „. . . . . Hauptsache ist, daß man sich auf die Erregung der Diaphorese (das ist eben des Schweißausbruches) unmittelbar aus dem Hautorgan verlegt, mit anderen Worten: die „Reaktion" (der Gegenreiz) muß von außen, nicht von innen angeregt werden". Oder anderwärts: „. . . . Durch krankhafte Erschlaffung der Thätigkeit der Haut gab dieses Organ den Anstoß zur Stockung im Innern; und nun kommt alles darauf an, durch die Wiedererweckung des Hautlebens die Strömung nach außen zu ziehen, oder, wie die Schule sich ausdrückt, die Reaktion hervorzurufen". In der That leistet diesen Dienst: eine günstig entscheidende Reaktion durch kräftige Belebung der Hautthätigkeit hervorzurufen, der Pain-Expeller mit gutem Erfolg. Und eben darauf beruht zugleich seine nicht hoch genug zu schätzende Kraft: bei rechtzeitiger Anwendung sehr häufig der weiteren Entwicklung des drohenden Übels vorzubeugen und den Ausbruch der Krankheit ganz zu verhüten.

Aus alle diesem dürfte der freundliche Leser die Vielseitigkeit der Wirkungsweise der Pain-Expeller-Einreibungen leichter erklärlich finden und mit uns der Ansicht sein, daß der Pain-Expeller in der That ein unentbehrlicher, in tausend Nöten brauchbarer Helfer fürs Haus ist, und daß er die erste Stelle in jeder Hausapotheke einzunehmen verdient.

Wenn ein Heilmittel eine so segensreiche Wirkung entfaltet, da ist es fast natürlich, daß der wißbegierige Leser fragt: **woraus besteht** denn dieser treffliche Anker-Pain-Expeller? Nun, die Richtersche Fabrik hat niemals Ursache gehabt, denselben irgendwie als ein „geheimes Mittel" auszuspielen; denn vor einer vernünftigen Heilwissenschaft giebt es unsers Erachtens überhaupt kein Geheimmittel. Und alle von uns empfohlenen Hausmittel, insbesondere auch der Pain-Expeller, haben bei ihren so offenkundigen praktischen Erfolgen nicht die Einhüllung in irgend welch geheimnisvolles Gewand von nöten. Der **echte Anker-Pain-Expeller** besteht, wie längst bekannt, aus der in ebenso eigenartiger wie äußerst sorg-

fältiger Weise bereiteten Essenz von Fruct. Capsici annui und Camphora raff., versetzt mit Liq. Ammon. caust. und feinsten ätherischen Ölen. Die Früchte von Capsicum annuum (siehe die Abbildung Seite 547), einer zu den Solanaceen gehörigen, krautartigen Pflanze, welche in Südamerika, Brasilien, Peru, Mexiko heimisch ist, aber auch in andern Tropengegenden ebenwie in den wärmeren Ländern Europas, Spanien, Türkei, Italien gezogen wird, sind unter dem Namen Spanischer Pfeffer geläufiger bekannt. Jene schotenartigen Früchte werden zur

Figur 153. Gemeiner Kampferbaum (Camphora).

Figur 154. Sumatraischer Kampferbaum.

Reifezeit rot oder dunkelorangenfarbig; die in ihnen äußerst zahlreich enthaltenen Samen strohgelb. Die ganze Frucht hat einen brennenden, beißenden Geschmack (daher auch als scharfes Gewürz benützt); der Geruch der frischen Früchte ist etwas betäubend; getrocknet sind sie zwar fast geruchlos, doch reizen sie durch ihren Dunst und erzeugen, auf die Haut gebracht, Hitze und Röte. — Der Kampfer ist ein festes, ätherisches Öl, weiß, glänzend, kristallinisch, von starkem Geruch und Geschmack, sich schon bei gewöhnlicher Wärme an der Luft verflüchtigend, dabei leichtlöslich in fetten Ölen (Kampferöl) und in Weingeist (Kampferspiritus). Wie der Leser wissen wird, gewinnt man diesen eigentümlichen Stoff aus dem Holz (auch den Blättern) des Kampferlorbeerbaums, wie er in China und Japan zu

Hause ist, als auch des auf Borneo und Sumatra wachsenden Kampferbaums (man sehe die Abbildungen Figur 153 und 154). Übrigens liefern auch mehrere europäische Pflanzen in ihren ätherischen Ölen einen dem Kampfer ähnlichen Stoff. Für den besten gilt der Borneokampfer, der deshalb sehr teuer ist; der gebräuchliche Lorbeerkampfer wird in Europa durch mehrmalige Sublimation gereinigt, „raffiniert". In der Medizin wird der Kampfer sowohl als reizendes und belebendes, wie anderseits als schmerzstillendes und ableitendes Mittel angewendet, in welcher Wirksamkeit er auch im Pain-Expeller, zu dem nur bester, feinstraffinierter Kampfer benützt wird, so vorzüglich zur Geltung kommt. — Diesen beiden Grundbestandteilen ist sodann Liquor Ammon. caust. zugesetzt, das ist Salmiakgeist: die allbekannte Auflösung von Ammoniak in Wasser, eine sich schnell verflüchtigende Flüssigkeit von stechendem, durchdringendem Geruch und scharf brennendem Geschmack, vielseitig als Belebungs-, Riech- und hautreizendes Arzeneimittel geschätzt. — Zu alledem tritt, wie schon erwähnt, eine Auswahl feinster ätherischer Öle hinzu, um jene Wirkung zu erzielen, die den echten Anker-Pain-Expeller unübertrefflich macht.

Der freundliche Leser sieht, daß die Fabrik kein Geheimnis aus dem, was der Pain-Expeller enthält, zu machen braucht. Das eigentliche Geheimnis, daß nämlich der echte Expeller mit der Marke „Anker" in seinen erstaunlichen Erfolgen noch von keiner der vielfachen Nachahmungen auch nur annähernd erreicht worden ist, liegt in dem, was wir bereits an anderer Stelle dieses Buches erwähnt haben: in der großen Sorgfalt, welche unausgesetzt auf die Auslese der besten Rohstoffe verwendet wird, und in der besonderen Art der Verarbeitung derselben vermittelst großartiger Fabrikeinrichtungen. Außerdem, und das ist gewiß wichtig, steht der Fabrik eine außerordentlich lange und reiche Erfahrung in der Fabrikation dieses Hausmittels zur Seite, eine Erfahrung, die selbstredend allen Nachahmern abgeht. Nachahmungen werden nun einmal keine Meisterwerke, keine Originale! — Eben darum aber, weil die obenbezeichneten Stoffe, wenn sie, wie bei dem echten Pain-Expeller, in richtiger Weise hergestellt und verwendet sind, eine ebenso zuverlässige als heilkräftige Wirkung ausüben, bei ungeeigneter Zusammensetzung und Herstellung dagegen nicht nur ohne Heilwert sind, sondern sogar nachteilig wirken können: sehen wir uns veranlaßt, ausdrücklich darauf aufmerksam zu machen, daß die jeweiligen Anleitungen des Krankheits-Lexikons Teil II sich nur auf das ursprüngliche, altbewährte Anker-Hausmittel beziehen und

keineswegs auf die zahlreichen Nachahmungen desselben. Der nachgeahmte Pain-Expeller mag hergestellt sein von wem immer, und mögen die Fabrikanten desselben zu seiner Empfehlung sagen, was sie wollen: es ist und bleibt stets auf **Täuschung** und **Ausbeutung** des Publikums berechneter — **unechter** Pain-Expeller, für den wir selbstredend irgend welche Verantwortung nicht übernehmen können. Demgegenüber bietet die Fabrik selbstredend jede Gewähr für die volle Wirksamkeit des echten Anker-Pain-Expellers, über den ein sehr erfahrener und vielbeschäftigter Arzt, wie folgt, urteilte. Derselbe schrieb nämlich der „Allgemeinen Wiener medizinischen Zeitung" (Nr. 17 vom 26. April 1881):

„Wenngleich ich den sogenannten Anker-Pain-Expeller wiederholt bei Patienten vorfand und fast durchweg das Präparat loben hörte, so nahm ich doch erst infolge der Besprechung dieses Mittels in Ihrer geschätzten Zeitung (Nr. 52 — 1880) Veranlassung, selbst Versuche damit anzustellen. Diese, sowohl leichtere Erkältungen, als auch schwere rheumatische Affektionen betreffenden Versuche sind zu meiner vollen Zufriedenheit ausgefallen, sodaß ich dieses Präparat jetzt mit Vorliebe als Einreibung verschreibe. Dies Ihnen mitzuteilen, ist weniger Zweck heutiger Zeilen; ich wollte vielmehr einen Fall besprechen, bei dem ich erst durch modifizierte Anwendung gewünschten Erfolg erzielte. Josef S., Tischler, 45 Jahre alt, litt seit längerer Zeit an sehr schmerzhaftem chronischen Rheumatismus der rechten Schultermuskulatur und des Handgelenkes derselben Seite, sodaß er seiner Arbeit nicht nachgehen konnte. Als ich gerufen wurde, hatte der Patient schon allerlei Hausmittel ohne Erfolg angewendet; ich riet demselben, täglich zweimal kräftige Einreibungen mit der Essent. camphor. comp. Richter (Anker-Pain-Expeller) vorzunehmen. Trotzdem ich nun bei früheren ähnlichen Fällen nach ein- bis zweitägiger Anwendung stets große Schmerzlinderung, selbst vollständige Genesung beobachtete, stellte sich hier nach zwei Tagen noch keinerlei Besserung ein. Infolge dieses für mich überraschenden negativen Resultates ließ ich den Pain-Expeller nicht mehr pur anwenden, sondern vor dem Gebrauch zur Hälfte mit Olivenöl vermischen und mit diesem Liniment die affizierten Teile viermal täglich in der Wärme einreiben und mit Watte bedecken, respektive fest umhüllen. Der Erfolg danach war ein sehr günstiger; denn schon am ersten Tage trat Schmerzlinderung ein, und nach vier Tagen konnte der Patient seine Arbeit in gewohnter Weise wieder aufnehmen. Gebraucht war etwa $^3/_4$ einer Flasche mittlerer Größe." — Die Redaktion machte dazu nachstehende Anmerkung:

„Mehrfach bei uns eingelaufene Mitteilungen veranlassen uns, bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam zu machen, daß unter der Bezeichnung „Pain-Expeller" bereits zahlreiche Imitationen existieren und es somit angezeigt sein dürfte, ausdrücklich das Richtersche Original-Präparat mit der Marke „Anker" zu verschreiben."

Aus vorstehenden Zeilen geht hervor, daß von der richtigen Art und Weise der Anwendung des Pain-Expellers viel abhängt, und wolle man daher vorstehende Anleitung nicht unbeachtet lassen. Ferner ersieht der freundliche Leser aus der redaktionellen Nachschrift: welchen Wert medizinische Blätter darauf legen, daß nur der echte Anker-Pain-Expeller zur Verwendung gelangt. Zu dem Obigen ergänzend schrieb dieselbe Zeitschrift in einer späteren Nummer (Nr. 37 vom 13. September 1881):

„. . . Wir erhielten im Laufe dieses Jahres von zahlreichen Kollegen Berichte über die mit dieser Essenz erzielten Resultate, und sie gehen sämtlich dahin: daß sich der „Anker-Pain-Expeller" in Fällen von akutem oder chronischem Muskel-Rheumatismus, von Neuralgien mannigfacher Art, an den Extremitäten oder am Stamme vorherrschend, ferner in allen Fällen von Gicht, Muskelschwund, Schwäche und herabgesetztem Gemeingefühl 2c. sehr vorteilhaft bewährt habe. Eins muß vor allem betont werden, daß der Schmerz durch kein wie immer geartetes Specifikum so regelmäßig sofort oder nach kurz andauernder Applikation zum Verschwinden gebracht wurde, als durch besagten „Anker-Pain-Expeller" . . . ."

Auch in einer andern Fachschrift, den „Wiener medizinischen Blättern", fand sich (Nr. 7—1882) eine eingehende Besprechung seitens eines Herrn Dr. Th. Schiffmann, aus der wir das Wichtigste abdrucken:

„Während meiner Thätigkeit als assistierender Arzt des Universitäts-Dozenten Dr. F. Fieber, hatte ich Gelegenheit, mit dem mir von Herren F. Ad. Richter & Cie. in Wien in genügendem Maße zur Verfügung gestellten Pain-Expeller-Medikamente therapeutische Experimente anzustellen; und ich glaube nichts Unnötiges zu thun, wenn ich die Aufmerksamkeit der praktizierenden Herren Kollegen auf die guten Erfolge lenke, die sich bei der äußerlichen Anwendung dieses Medikamentes ergaben. Als Indikationen für den Gebrauch desselben galten mir:

1. Fälle von chronischem Gelenkrheumatismus, wo der innerliche Gebrauch von Natr. salicyl., Lith. salicyl. oder Lith. jod. und Kali jod. ohnehin selten irgend welchen Erfolg bietet. Systematische Anwendung von warmen Bädern und Einreibungen mit der Tinct. camph. compos. Richter bewährten sich derart, daß zum mindesten bald eine erhebliche Erleichterung bemerkbar wurde.

2. Fälle von akutem oder chronischem Rheumatismus der Muskeln, speciell in Anwendung bei Omodynia rheumatica, Schulterschmerz 2c. Die bei diesen Affektionen mit großer Intensität auftretenden und besonders abends oder nachts exacerbierenden Schmerzen, die durch Anwendung von Faradomassage oder galv. Pinsel oft noch erheblich gesteigert wurden, zeigten bei Anwendung besagter Tinct. camph. comp. und bei Ruhelage des Patienten nach 12—14 Tagen zumeist volle Heilung. Ebenso erfolgreich war die Anwendung dieses Mittels bei den auf demselben Prozesse der rheumatischen Erkrankung beruhenden Affektionen der Hals- und Nackenmuskeln, der Fascia lumbodorsalis und der Lendenmuskulatur.

3. Fälle von Nervenschmerz. Zumeist und oft bei überraschendem Erfolge konnten wir die Wirkung der Tinct. camph. compos. bei der Ischias konstatieren. Doch auch bei Interkostal-Neuralgien und bei Affektion der Gesichtsnerven boten die Einreibungen mit dieser Tinktur dem Patienten gute Dienste.

4. Fälle von lähmungsartiger Schwäche der oberen oder unteren Extremitäten. Bei Individuen, die zur Winterzeit sich keiner Kaltwasserkur unterwerfen wollen oder können, und denen auch eine elektrische Behandlung in ihrer Wohnung unmöglich ist, sind Einreibungen von Tinct. camph. compos. Richter anzuwenden vollständig indiziert, denn die Wirkung ist eine erfahrungsgemäß günstige.

5. Als Adjuvans bei Fällen von Hemiplegie, halbseitiger Lähmung, nach Apoplexie, Schlagfluß. Nebst der faradischen Behandlung, die diesen Krankheitsformen zu teil wurde, ließen wir die über starke Schmerzen in den gelähmten Teilen klagenden Patienten mit Tinct. camph. comp. einreiben und sahen darauf bessere Erfolge, als bei der äußerlichen Anwendung unserer gewöhnlichen, offizinellen Medikamente".

So vielseitig auch die Verwendbarkeit und Nützlichkeit des vorbesprochenen Anker-Pain-Expellers in Krankheitsfällen ist, so fern liegt es

uns, denselben als ein Universalmittel zu empfehlen. Es sind darum in dem zweiten Teil dieses Buches je nach der Krankheit verschiedene Hausmittel angeraten worden, welche wir nachstehend eingehender besprechen wollen. Und zwar sei unter den ersten das

Anker-Stomakal

aufgeführt, ein Mittel, welches man füglich den „Pain-Expeller für den innerlichen Gebrauch" nennen könnte. Es ist ebenso beliebt wie der Pain-Expeller und wird bereits allen anderen, selbst altbekannten Magentropfen, Magen-Elixieren oder Magen-Tinkturen vorgezogen, weil seine Wirkung eine angenehmere und dem ganzen Organismus zuträglichere ist. Das Anker-Stomakal gilt weit und breit als bestes und zuverlässigstes magenstärkendes und die Verdauung beförderndes Mittel. Und dies mit Recht, denn es werden von den zahlreichen würzig-bittern Arzeneipflanzen nur die feinsten und anerkannt wirksamsten verwendet. Ebenso erfolgt die Zubereitung und Ausnutzung der auserlesensten Rohstoffe, gerade wie bei dem Pain-Expeller, wiederum in so sorgfältiger und vollkommener Weise, daß der Kranke thatsächlich in dem Stomakal ein Magenmittel von ganz besonderer Wirksamkeit erhält: ein Mittel, das, gänzlich frei von irgendwelch scharfreizenden Stoffen, in günstigster Weise die Magenthätigkeit anregt und die Verdauung befördert. Es nimmt daher der Verbrauch dieses Mittels von Jahr zu Jahr größeren Umfang an; wer je das Stomakal einmal gebraucht hat, empfiehlt es gern weiter. So zeigt sich hier wieder, daß ein wirklich gutes Heilmittel bald erkannt und anerkannt wird: es hat seine Empfehlung in und durch sich selbst. Das Stomakal sollte in jeder Hausapotheke vorhanden sein, jedoch nur das echte mit der Marke „Anker", denn alle Nachahmungen sind wertlos oder wohl gar schädlich.

Hieran reihen wir die Besprechung eines gleichfalls hervorragend bewährten, auch von Ärzten sehr vielseitig und mit bestem Erfolg verordneten Mittels, nämlich der

Anker-Loxa-Pillen.

Wie durch das Stomakal (als innerliches Mittel) die Wirkung des Pain-Expellers (in äußerlicher Anwendung) bei Magenkrampf, Darmkatarrh, Kolik ꝛc. in vortrefflichster Weise unterstützt wird, so geschieht ein gleiches durch die Loxa-Pillen bei allen Erkältungskrankheiten der Luftwege (Katarrh, Schnupfen, Husten, Heiserkeit). Durch tausend und abertausend Fälle ist bewiesen, daß die Loxa-Pillen bei derartigen Erkran-

kungen von überraschender Wirksamkeit sind. Ja, ihre Wirkung ist eine so sichere und schnelle, daß wir glauben behaupten zu dürfen: es wird durch den rechtzeitigen Gebrauch dieser Pillen jeder Katarrh der Luftwege in einigen Stunden beseitigt. Es sind sogar einige Fälle von heftigem Bronchial-Katarrh (Luftröhren-Katarrh) in ein paar Stunden geheilt worden: zur Überraschung des Arztes und Freude des Kranken. Und in der That, wie mancher heftige Lungenkatarrh wäre überhaupt zu verhüten gewesen, wenn man bei den ersten Entzündungs-Erscheinungen sofort die Loxa-Pillen eingenommen und die Brust mit Pain-Expeller eingerieben hätte! Was übrigens das Einnehmen dieser Loxa-Pillen anlangt, so machen wir noch besonders darauf aufmerksam, daß dieselben fein mit Cacao überzogen sind und daher nicht — wie andere derartige Pillen — bitter schmecken.

Als wirksamen Grundbestandteil enthalten die Anker-Loxa-Pillen ein China-Alkaloid. Es wird den meisten unserer Leser nicht unbekannt sein, welch außerordentliche Bedeutung die China-Alkaloide (oder Chinabasen) in der Heilkunde besitzen, weshalb wir bei dieser Gelegenheit etwas näher auf den Gegenstand glauben eingehen zu sollen. Die Chinarinde kommt von verschiedenen Bäumen der in Südamerika, besonders in Peru, heimischen Gattung Cinchona. Die „Cinchoneen" sind zum Teil stattlich-große Bäume, zum Teil jedoch auch bloße Sträucher. Zuerst wurde der Chinabaum bei der Stadt Loxa entdeckt, und im Jahre 1639 war es, daß die heilsame Kraft der Chinarinde weithin berühmt zu werden begann. Ein Corregidor (ein Stadtvorsteher) von Loxa heilte mit der Rinde eine Gräfin von Chinchon, die Gemahlin eines Vizekönigs von Peru, von einem sehr hartnäckigen Wechselfieber. Indem zunächst die Gräfin bei ihrer Rückkehr nach Spanien die China mitbrachte (daher anfangs mit dem Namen „Pulver der Gräfin" belegt), wurde später die Rinde vornehmlich durch die Jesuiten auch in Italien, Frankreich, Deutschland und so nach und nach in allen europäischen Ländern bekannt und arzeneilich gebraucht. Unter den sehr zahlreichen Sorten der Chinarinde unterscheidet man besonders drei Hauptarten, die braune, gelbe und rote, von denen die braune die gebräuchlichste ist. Nebenstehende Fig. 155 stellt eine der vielen Arten dar: Cinchona Condaminea, von welcher die Loxa-Chinarinde stammt, und nach der die hier besprochenen China-Alkaloid-Pillen benannt worden sind. Es ist nicht uninteressant, Beschreibungen davon zu lesen, mit welchen Schwierigkeiten das Sammeln der Rinden verknüpft ist, und wie dasselbe von besonderen, schon in

ihrer Jugend daran gewöhnten Leuten, den sogenannten Cascarilleros, betrieben wird. Der Versand für den Weltmarkt geschieht in großen Kisten, einer Art Trommeln, „Serronen" genannt, welche mit Büffelhäuten überzogen sind. Bei dem äußerst vielfachen Verbrauch der China bildet dieselbe begreiflicherweise einen ganz bedeutenden pharmaceutischen Handelsartikel. Wohl hat man auch Ersatzmittel der Chinarinde versucht, so die unechten Chinarinden und sonstige Rinden; aber sie vermögen durchweg nicht die echte Chinarinde auch nur einigermaßen zu ersetzen.

Figur 155. Eine Art der Gattung Cinchona (Cinchona Condaminea).

Als Arzenei wird die Chinarinde zuvörderst als fiebervertreibendes und sodann als kräftiges, zusammenziehendes, „tonisches" Mittel in größter Vielseitigkeit benützt. In neuerer Zeit gelangen mit Vorliebe die verschiedenen Alkaloide der Chinarinden zur Verwendung; die gebräuchlichsten sind: Chinin, Conchinin und Cinchonidin. Solche sind auch in den Anker-Loxa-Pillen vertreten. Über die Wirkungsweise der Loxa-Pillen schrieb der bekannte Karlsbader Badearzt, Dr. med. Rosenberg, in einem Bericht an die „Allgemeine Wiener medicinische Zeitung", wie folgt:

Geehrter Herr Redakteur! Krakau, 10. April 1881.

Infolge der warmen Empfehlung, welche Dr. Hager seinen Rezepten zu Katarrh-Pillen in dem Ergänzungsband zu seinem bekannten Handbuche beifügte, beschloß ich, Versuche damit anzustellen. Ich benutzte hauptsächlich die Vorschriften von Nr. 1 und 2, und zwar, wie ich hier gleich bemerken will, mit günstigen Erfolgen.

Als ein Hindernis für die allgemeine Anwendung ist jedoch nicht nur der hohe Preis der China-Alkaloide, sondern auch der durch HCl noch mehr hervortretende bittere Geschmack zu betrachten. Da der letztere Übelstand sich in meiner Praxis als besonders hinderlich erwies, so war es mir sehr angenehm, in der Apotheke unter dem Namen „Anker-Loxa-Pillen" Katarrh-Pillen mit dauerhaftem Überzug vorzufinden. Der Überzug dieser Pillen löst sich sehr leicht auf, umschließt aber trotzdem den Kern so dicht, daß derselbe weich und mithin leicht löslich bleibt. Eine eingehende Untersuchung der Pillen (Fabrikat der Firma F. Ad. Richter & Cie., Rudolstadt) ergab, daß solche die von Dr. Hager vorgeschriebenen Alkaloide auch wirklich enthalten, daß selbe überhaupt genau nach seinen Vorschriften angefertigt sind. Wenn ich Ihnen hiervon Mitteilung mache, so geschieht es in der Annahme, daß dies für manchen der Herren Kollegen, welcher gleiche Erfahrungen gemacht, von Interesse sein dürfte, stelle es jedoch selbstredend Ihrem Ermessen anheim, ob Sie das Obige, eben wie die nachstehenden speciellen Fälle einer Veröffentlichung für wert halten oder nicht.*

Ein Weinreisender konsultierte mich wegen eines heftigen Katarrhs, der sich noch im ersten Stadium befand und von einem trockenen, quälenden Husten, sowie von bedeutenden Fieber-Erscheinungen begleitet war. Außerdem klagte Patient über große Mattigkeit und Muskelschmerzen. Ich ließ denselben alsbald sechs Stück Loxa-Pillen nehmen und dann zweistündlich je zwei Stück, sowie vor dem Schlafengehen nochmals je vier Stück innerhalb einer Stunde. Der quälende, trockene Husten verlor sich schon während des Abends, der Schlaf war ziemlich ungestört; und Patient erwachte am Morgen unter starker Diaphorese, fühlte sich fast vollständig wohl, und die Symptome des Katarrhs hatten sich wesentlich vermindert, namentlich waren Temperatur und Puls fast ganz zur Norm zurückgekehrt. Patient nahm den folgenden Tag noch dreistündlich je drei Pillen, und am nächsten Tage waren sämtliche Erscheinungen bis auf etwas reichlichere Absonderung der Nasenschleimhaut verschwunden, sodaß Patient seine Geschäftsreise fortsetzen konnte.

Wenige Tage später wurde ich zu einer Dame gerufen, die über heftige Halsschmerzen und starken Schnupfen klagte. Die Konjunktiva war etwas injiziert, aus der Nase wurde wasserheller Schleim entleert, und die Untersuchung der Rachenhöhle ergab eine starke Rötung und ziemlich bedeutende Schwellung der Tonsillen, sowie des Gaumsegels, ein Belag war jedoch nicht zu bemerken. Die Körper-Temperatur war sehr hoch, der Puls voll und hart, sowie die Haut heiß und trocken. Sofort wurden viermal halbstündlich vier Stück Loxa-Pillen Nr. 1 gegeben und außerdem eine dreiperzentige Lösung von Kali-Chloricum als Gargarisma verordnet. Patientin schlief bald ein, schlief fast die ganze Nacht hindurch ununterbrochen fort und erwachte am Morgen unter mäßiger Diaphorese bei fast vollständigem Wohlbefinden. Der Schnupfen hatte sich wesentlich vermindert, die Schleimbeschwerden waren im geringsten Grade noch vorhanden, auch die Schleimhaut-Affektion des Rachens zeigte bei der Morgenvisite eine bedeutende Besserung. Patientin nahm dreistündlich zwei Pillen weiter, gurgelte im Laufe des Tages einige Male mit der obengenannten Lösung, und nach drei Tagen war die Genesung eine vollständige.

Ein anderer Patient, ein höherer Staatsbeamter, ließ mich am Abend rufen und klagte neben den Erscheinungen eines heftigen Schnupfens namentlich über einen starken Druck auf der Brust und über erschwertes Atmen. Perkussion und Aus-

* Wie Ihnen bekannt ist, übe ich meine ärztliche Praxis im Sommer in Karlsbad aus, woselbst im Monat Mai zumeist unbestimmtes Wetter ist, oft noch die Luft rauh und kühl, sodaß dortselbst katarrhalische Affektionen zur besagten Zeit ziemlich häufig sind. Diese kleinen Leiden belästigen die Badegäste schon an sich und wirken überdies auf die gehörige Ausführung der Kur störend. Ich will geeigneten Falles obige Loxa-Pillen auch in Karlsbad in Anwendung bringen und Ihnen die sich gewiß auch hier voraussichtlich günstig gestaltenden Resultate seinerzeit mitteilen. Dr. Rosenberg.

kultation ergaben nichts als etwas trockene bronchitische Geräusche; die Temperatur war ziemlich hoch und der Puls voll und hart. Ich verordnete dem Patienten zweimal fünf Stück Loxa-Pillen innerhalb einer Stunde zu nehmen, und außerdem einen Sinapismus auf die Brust. Patient verbrachte die Nacht ziemlich ruhig, wurde in nur geringer Weise von einem trockenen Husten belästigt und nahm in verschiedenen Zeiträumen noch je drei Stück Pillen. Bei der Visite im Laufe des nächsten Vormittags fand ich den Patienten wohler: der Druck und die Schwere auf der Brust hatten sich bedeutend vermindert, ebenso ging die Respiration leichter von statten, auch die Expektoration war leicht, die Temperatur wenig über normal, sowie der Puls weniger voll und hart. Patient nahm dreistündlich drei Pillen weiter, die Symptome, namentlich Temperatur und Puls, steigerten sich am Abend nochmals, die Dosis der Loxa-Pillen vom Abende vorher wurde wiederholt, und Patient verbrachte die folgende Nacht bei fast ungestörtem Schlafe. Am nächsten Tage hatten sich sämtliche Erscheinungen fast gänzlich verloren, und Patient war nach Verlauf von sechs Tagen vollständig hergestellt, fühlte sich zwar noch etwas matt, konnte jedoch bereits täglich wieder einige Stunden in der Kanzlei zubringen.

Die Loxa-Pillen Nr. 2, welche bekanntlich kein Chinin, sondern Salicin enthalten, wandte ich mit gleich günstigen Erfolgen bei mehreren Patienten an, von denen ich wußte, daß sie kein Chinin vertragen, und beobachtete dabei keinerlei lästige Nebenerscheinungen.

Dr. Rosenberg,
praktischer Arzt in Krakau und Karlsbad.

Und um noch eins hervorzuheben! Die bereits anderwärts (man vergleiche auch Teil II, Seite 459 ff.) erwähnten Forschungen des Geheimrat Dr. Koch zeigen uns, daß es nicht nur für Lungenkranke, sondern auch für sonst ganz gesunde Personen von allergrößter Wichtigkeit ist, ein Mittel zur schnellen Beseitigung etwaiger Entzündungen der Lungen und der Luftwege zu besitzen. Denn je länger die Entzündungs-Erscheinungen andauern, um so größer ist die Gefahr, daß jene, „Tuberkel-Bacillen" benannten, kleinsten Spaltpilze sich festsetzen und den Grund zur Tuberkulose legen. Erscheint nicht dieser Gefahr gegenüber die vorhin beleuchtete sichere Wirkung der Loxa-Pillen in doppelt günstigem Lichte? Welche Beruhigung gewährt es, wenn man solch ein bewährtes Mittel zur Bekämpfung der erstbedrohlichen Erscheinungen stets bei sich hat! — Man warte jedoch nicht erst den Ausbruch eines Katarrhs ab, sondern schaffe sich die echten Loxa-Pillen sofort an, damit sie im Bedarfsfall auch sogleich zur Hand sind!

Diese Mahnung richten wir ganz besonders an jede Hausfrau, darauf hinweisend, wie oft gerade die Männer, weil sie in ihrem Berufe häufiger Erkältungen ausgesetzt sind, von der tückischen Lungenentzündung dahingerafft werden. Viele derselben wären gerettet worden und der Gattin — der Familie erhalten geblieben, wenn die Frau oder Mutter den Gatten oder Sohn gleich bei den ersten Klagen gehörig zur Pflege gemahnt und ihn zum sofortigen Gebrauch der Loxa-Pillen bewogen

hätte! Die Männer nehmen häufig — zu ihrem Verderben und den Angehörigen zum Schaden — solche Erkrankungen zu leicht; und darum sollte die liebende Gattin, die sorgende Mutter wachsam sein und stets ein Fläschchen Loxa-Pillen und nicht minder den Pain-Expeller zur Stelle haben. Muß das Mittel erst geholt oder soll zum Arzt geschickt werden, dann heißt es gewöhnlich: „es ist nicht schlimm, wird sich schon bessern, wollen bis morgen warten 2c.", und das Ende vom Lied: über Nacht steigert sich die Entzündung, und der richtige Augenblick ist versäumt. Anders, wenn das Mittel gleich zur Hand ist: dann ergiebt sich der gestrenge Ehemann, er nimmt zur Beruhigung seiner Frau und damit zu seinem Nutzen die Pillen nach Vorschrift.

Zu unserm Bedauern müssen wir hier erwähnen, daß in verschiedenen Apotheken versucht wurde, an Stelle der Loxa-Pillen andere selbstgefertigte Pillen „als gleich gut wirkend" zu verabreichen: — zum Nachteil der Käufer; denn die Wirkung blieb aus, wie dies von Nachahmungen nicht anders zu erwarten steht. Mit Rücksicht darauf, daß kein Käufer verpflichtet ist, unechte Heilmittel anzunehmen, wolle man gefälligst jedesmal nur solche Schachteln annehmen, welche mit dem „roten Anker" (der Richterschen Fabrikmarke) beklebt sind.

Haben wir im vorigen mehrere schätzenswerte Heilmittel betrachtet, die allgemeinhin in jedem Hause vorrätig sein sollten, so mag nachfolgend der freundliche Leser mit einigen Mitteln bekannt gemacht werden, die insbesondere für jede mit Kindern gesegnete Familie von dankenswertem Nutzen sind. Wir denken in erster Linie an den

Anker-Betel-Honig.

Unter den Gewächsen, welche im fernen Osten als Genußmittel Anwendung finden, nimmt der Betel oder Sirih eine ganz hervorragende Stellung ein; denn seine Blätter sind für die Eingebornen von ganz Indien sowie der großen Inselgruppe des Indischen Oceans und Neu-Guineas unentbehrlich.

Reisende von wissenschaftlichem Ruf, die Indien aus jahrelanger Erfahrung kennen, nennen den Betel geradezu das „tägliche Brot Indiens" und stimmen darin überein, daß jene asiatischen Völker eher auf den Genuß von Speise und Trank verzichten, als auf den des Betels, der allerdings in dem feuchten, miasmatischen Klima dieser Tropenländer für die Erhaltung der Gesundheit von hoher Bedeutung ist. Der Betel wird von zwei zur Gattung der Piperaceae gehörenden Schlingpflanzen ge-

liefert: Chavica Betel Miquel und Chavica Siriboa, welche man auf West-Java hauptsächlich an Kelorbäumen emporranken läßt, während man in Mittel-Java vornehmlich die Kapokbäume dazu benützt. Die Abbildung auf Seite 560 zeigt uns einen Betel- oder Sirih-Garten mit Kelorbäumen, an welchen die Betelpflanzen emporranken. Es ist dies die auf Java verbreitetste Art der Betelkultur. Die Blätter haben einen würzigen, etwas betäubenden Geruch, der sich aber beim Trocknen vollständig verliert; ihr Geschmack ist scharf würzig. Sie werden hauptsächlich als Kaumittel verwendet, und zwar bei allen malaiischen Volksstämmen von arm und reich, von Frauen und Männern. Gewöhnlich wird mit dem Kauen schon zwischen dem zehnten und fünfzehnten Lebensjahr begonnen und nie wieder aufgehört.

In der Annahme, daß es vielen Lesern wissenswert erscheinen dürfte, zu erfahren, wie die Eingebornen den Betel bereiten und anwenden, lassen wir Seite 561 ein Bild folgen, welches nach einer in Samarang aufgenommenen Photographie hergestellt ist. Links sehen wir einen älteren Javanen die Betelblätter mit Kalk bestreichen, welcher durch Glühen von Muschelschalen gewonnen wird. Die Nachbarin desselben fügt etwas Tabak hinzu, und die jugendliche Schöne hält Areca- oder Betelnüsse in der Hand, welche, sehr fein zerschnitten, dem Betel zugefügt werden. Nachdem dies geschehen, wird noch etwas Gambier oder Katechu hinzugethan, das Ganze zusammengerollt und in den Mund gesteckt, wie wir dies bei der hinter den Körben sitzenden Betelverkäuferin deutlich sehen können.

Die im Vordergrund des Bildes sichtbaren beiden Gefäße werden Beteldosen genannt und bestehen teilweise aus Holz, teils aus Metall; bei den reichen Javanen sind sie oft aus Gold oder Silber gefertigt. Die in den Gefäßen befindlichen kleinen Behälter, von den Javanen „Packinangan" genannt, enthalten zwei Abteilungen, von denen die untere und größere zur Aufbewahrung der Betelblätter dient. Die zweite Abteilung besteht aus einem Deckel mit verschiedenen kleineren Gefäßen, welche zur Aufbewahrung der andern beim Betelkauen in Gebrauch kommenden Zusätze bestimmt sind.

Durch das Betelkauen wird das ganze Nervensystem in hohem Grade angeregt und der Körper widerstandsfähig gemacht, derart, daß die Eingebornen, trotz angestrengter Arbeit, einen ganzen Tag ohne weitere Nahrung sein können. Doch nicht bloß als Genußmittel werden die Betelblätter benützt, sondern auch als Heilmittel finden sie aus-

gedehnte Verwendung. Schon die alten Hindu-Schriftsteller machen darauf aufmerksam, daß es für die Gesundheit sehr förderlich sei, des Morgens und Abends Betelblätter zu gebrauchen; es steht denselben also eine mehr als tausendjährige Erfahrung zur Seite. Von den Javanen wird ein wäßriger Auszug der Blätter gegen vielerlei Krankheiten angewendet. Auch die auf Java ansässigen europäischen Ärzte bedienen sich der Betelblätter als Heilmittel, und stimmen die Ansichten derselben namentlich darin überein, daß diese Heilwirkung bei katarrhalischen Erkrankungen der Luftröhre eine außerordentlich günstige sei. Selbst bei einem sehr bösartigen, in Java häufig vorkommenden Husten,

welcher an Heftigkeit dem europäischen Keuchhusten nicht nachsteht, wurden sehr gute Erfolge erzielt.

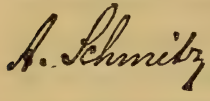
Wenn die Betelblätter ein so vorzügliches Heilmittel sind, warum finden sie denn in Europa noch keine Verwendung? So wird unwillkürlich der freundliche Leser fragen. Darauf antworten wir, daß die Betelblätter nur in frischem Zustande jene Eigenschaften besitzen; Blätter, welche einige Tage alt sind, werden von den Eingebornen bereits als verdorben verworfen. Dieses schnelle Verderben entsteht dadurch, daß einer der Hauptbestandteile derselben, das ätherische Öl, sich in den abgepflückten Blättern sehr rasch zersetzt. Hieraus geht hervor, daß eine chemische Untersuchung dieser Arzeneipflanze nur an Ort und Stelle vorgenommen werden kann. Ein deutscher Apotheker auf Java, Herr A. Schmitz in Samarang, hat auf Veranlassung der dortigen Ärzte eine

solche Untersuchung vorgenommen und bis jetzt als wichtigsten Bestandteil der Blätter ein ätherisches Öl gewonnen, welches bei richtiger Behandlung und Aufbewahrung sehr haltbar ist und die Verschiffung nach Europa verträgt.

Weiterhin hat sich Herr Schmitz bemüht, die beste Arzeneiform ausfindig zu machen, in welcher die vorzügliche Wirkung des Betel-Öls vollständig zur Geltung kommt. Nach langen und mühevollen Versuchen ist ihm dies in vortrefflichster Weise gelungen. Sein, Betel-Honig genanntes,

Heilmittel hat sich auf Java nicht nur als sehr wirksam bei allen katarrhalischen Erkrankungen der Luftwege bewährt, sondern sich auch als durchaus haltbar erwiesen. Es ist dies für ein Heilmittel, das als Hausmittel Verwendung finden soll, von größter Wichtigkeit; denn Zusammensetzungen von zweifelhafter Haltbarkeit können leicht nachteilig für die Gesundheit werden. Die durch den Betel-Honig bei Husten, Heiserkeit. überhaupt bei allen katarrhalischen Erkrankungen der Luftwege erzielten überraschend günstigen Heilerfolge veranlaßten Herrn Schmitz, nach Europa zu reisen, um das Mittel auch da einzuführen. Nachdem auch durch mehrere deutsche Ärzte die Wirksamkeit des im Betel-Honig enthaltenen Betel-Öls bestätigt worden war, übernahm die durch

ihre großartige Fabrikeinrichtung rühmlichst bekannte Firma F. Ad. Richter & Cie. die Fabrikation des Betel-Honigs. Er wird daselbst genau nach der erprobten Vorschrift des Herrn Apotheker Schmitz, dessen nebenstehender



Namenszug als Beweis der Echtheit des Betel-Honigs abgedruckt ist, hergestellt und unter dem Namen „Anker-Betel-Honig" in den Verkehr gebracht.

Wir kommen jetzt zur Besprechung eines Hausmittels, das ebenfalls bei Kinderkrankheiten von Nutzen ist. Bekanntlich schmecken weitaus die meisten der üblichen Abführmittel bitter und sind daher geradezu abschreckend für Kinder. Diesem Übel ist durch die

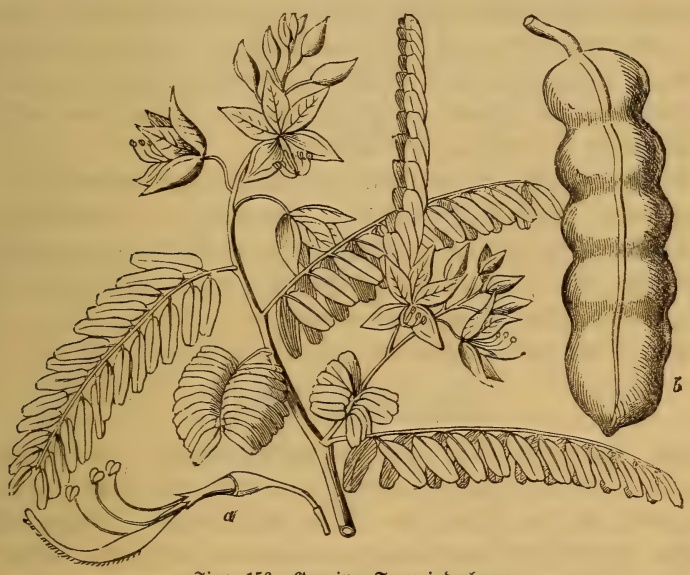
Anker-Tamaroni

abgeholfen; sie werden, gleich dem Betel-Honig, von den Kleinen sehr gern genommen. Wie schon oft mit Erfolg, hat die Richtersche Fabrik auch hier auf eine von alten Ärzten hochgeschätzte Frucht zurückgegriffen. Die Tamarinde, Tamarindus indica Linn., im tropischen Asien einheimisch, kommt in Ost-Indien, Arabien und Ägypten vor, wird auch in West-Indien angebaut; doch liefert die besten Früchte der in Ost-Indien heimische Baum. Es sind Bäume mit gefiederten Blättern und traubenförmig stehenden, wohlduftenden Blüten (siehe die beigefügte Abbildung, Figur 156). Die Früchte sind fingerdicke, braune Hülsen, welche zwischen den Häutchen der Schalen ein säuerlich-süß schmeckendes Mark enthalten, welches als eine musartige Masse eben in der Arzeneikunde seine Verwendung findet. Dieselben stehen auch bei den Eingebornen wegen ihrer erfrischenden, kühlenden und mild eröffnenden Wirkung in hohem Ansehen. Die Richtersche Fabrik verwertet nur die besten ostindischen Tamarinden und bereitet daraus unter Benutzung von Vakuum-Apparaten ꝛc. ein sehr sorgfältig gereinigtes, kräftiges Extrakt, das alle arzeneilich wichtigen Bestandteile der Frucht enthält. Und dieses eigens zu dem Zweck hergestellte Extrakt bildet, wie schon beregt, den Hauptbestandteil der Anker-Tamaroni. Dieselben sind sowohl der größeren Haltbarkeit, als auch des besseren Geschmackes wegen mit feinster, in der Richterschen Fabrik hergestellter Chokolade überzogen, weshalb sie auch von Kindern ebenso gern wie jedes andere Chokolade-Naschwerk gegessen werden. Die Tamaroni sind daher bei Kinderkrankheiten von großem Wert, umsomehr als sie keinerlei scharf wirkende, für den jugendlich-zarten Körperbau nachteilige Stoffe enthalten.

Von nicht geringerer Bedeutung sind selbe für Personen, welche an veralteter Verstopfung leiden, da auch ein längerer Gebrauch der

Tamaroni nicht die geringsten Nachteile bringt, und zwar infolge der ganz eigenartigen Fabrikation des Tamarinden-Extraktes als solchen wie der Tamaroni überhaupt. Jene Bereitungsweise ist zugleich der Grund, daß die echten Anker-Tamaroni selbst den schwächsten Magen in keiner Weise belästigen; ja sie üben im Gegenteil eine erfrischende und belebende Wirkung auf das ganze Verdauungssystem aus.

Wir haben wiederholt angedeutet, daß die Tamaroni eine gelind abführende Wirkung ausüben; man wolle daher nicht erwarten, daß sie bei starker Verstopfung sofort kräftig wirken. Das ist nicht der Fall. Die



Figur 156. Gemeiner Tamarindenbaum.

wohlthätige Wirkung kann sich naturgemäß erst, je nach der Heftigkeit des Falles, nach Verlauf mehrerer Tage geltend machen. Insofern sollen die Tamaroni für jene Personen, welche öfters an Verstopfung leiden, mehr ein Vorbeuger sein, indem sie, täglich in entsprechender Anzahl genommen, einer Stuhlverhaltung und deren oft äußerst unangenehmen Folgen im voraus entgegentreten. Sie sind hierdurch von ganz besonderer Wichtigkeit für Hämorrhoidal-Leidende.

Mit gleich gutem Erfolge werden sie gegen alle Beschwerden angewendet, welche als eine Folge von Darmträgheit, Unterleibsstauung oder schlaffer Verdauung anzusehen sind, z. B. Blutandrang nach dem Kopf, Ohrensausen, Kopfschmerzen, Gefühl von Schwindel, Blähungen ꝛc. ꝛc.

Zumal vollsaftige Personen werden häufig von Kongestionen und Wallungen nach dem Kopf heimgesucht; diesen kann der tägliche Gebrauch von zwei bis drei Stück Tamaroni mit Recht als vorzügliche Ableitung nach unten empfohlen werden. In erster Linie aber möchten wir vollblütige Damen auf die überaus wohlthuende Wirkung dieser angenehmen Arzenei aufmerksam machen; denn gerade die Damenwelt hat dies wohlschmeckende Hausmittel mit großem Beifall aufgenommen und durch ihre Weiterempfehlung zu der so ausgedehnten Verbreitung der Anker-Tamaroni wesentlich beigetragen. Da letztere, wie schon angedeutet, keine sogenannten Drastika, das heißt scharf reizende und die Darmschleimhaut angreifende Stoffe enthalten, eignen sich dieselben bestens zu täglichem Gebrauch und sind, — was wir zum Schluß noch besonders betonen möchten, — namentlich auch für Frauen in ihren besondern Zeiten (vor und nach der Entbindung 2c.) nahezu unentbehrlich.

So empfehlenswert nun auch die Anker-Tamaroni nach der eben gekennzeichneten Richtung hin sind, so ist doch nicht zu vermeiden, daß Personen, welche, sei es aus diesem oder jenem Grunde, an gewohnheitsmäßiger oder aber öfters wiederkehrender stärkerer Verstopfung leiden, nach einem kräftigeren Abführmittel verlangen.

Für diesen Zweck können wir nur angelegentlichst die

Anker-Kongo-Pillen

empfehlen. Giebt es zwar, wie hinlänglich bekannt, von abführenden Mitteln eine sehr reichhaltige Auswahl, so werden doch gerade die Kongo-Pillen ebenso in den Kreisen der Ärzte wie von den Kranken allseitig bevorzugt, derart, daß man, wie zu den andern Anker-Hausmitteln, so gleichfalls zu diesem ein nahezu unerschütterliches Vertrauen hat: — ein Vertrauen, das in der That sehr wohl begründet ist. Unterscheiden sich doch dieselben schon nach ihrem Äußern sehr angenehm und vorteilhaft von den meisten andern Pillen dieser Gattung. In sorgsamster, das Ansehen gefälligster Sauberkeit zeigender Form mit Zucker überzogen, entbehren sie jeglichen Bittergeschmacks und sind sehr leicht einzunehmen. Desgleichen ist sofort der weitere Vorteil recht zu würdigen, daß sie sich eben infolge des Zucker-Überzugs unbegrenzt lange halten, andererseits daß sie sich im Magen sehr leicht lösen und also schnell zur Wirkung kommen. Jeder darin Erfahrene wird uns bestätigen, daß letzteres bei sehr vielen Pillen nicht zutrifft, daß sie im Gegenteil oft völlig unaufgelöst und folglich zwecklos mit dem Stuhlgang abgehen.

Was nun aber die so ausgezeichnet hilfreiche — sichere, beschwerdenlose — Wirkung der Kongo-Pillen im Grunde ausmacht, das ist auch hier die an einer langen Reihe von Jahren der Erfahrung gereifte Frucht wissenschaftlichen Mühens: die höchste Gewissenhaftigkeit in der Zubereitung und die ausgewählteste Verwertung der Stoffe! Es darf wohl behauptet werden, daß insgemeinhin abführende und blutreinigende Mittel gerade als Hausmittel in der Hand des Nichtarztes am meisten gebraucht werden. Wenn also sonst irgendwo, wird ganz besonders bei diesen der Fleiß und die Umsicht in ihrer Herstellung eine höchstgesteigerte sein müssen: — und das ist, wie wir ohne Übertreibung sagen dürfen, der Ruhm aller echten Dr. Richterschen Fabrikate.

Um nur in etwas die Art und Weise der vorzüglichen Wirksamkeit dieser Kongo-Pillen zu beleuchten, so sei in erster Linie darauf hingewiesen: daß selbige nicht, wie so viele andere Mittel, durch thunlichst scharfe Reizung des Darmkanals den Stuhlgang erzwingen, sondern vielmehr in einer dem Gesamtorganismus zuträglichen Gestalt jene „Schlaffheit und Trägheit", die Hauptursache des Verstopftseins, erfolgreich heben und dafür die Bedingungen für eine gesunde Darmthätigkeit belebend schaffen helfen. Zum andern besitzen sie noch die schätzenswerte Eigenschaft, daß sie die Thätigkeit des Magens nicht nur nicht stören, wie dies bei sehr vielen andern Pillen der Fall ist, sondern selbe in kräftiger Weise anregen. Dies kommt daher, weil infolge der eigenartigen und den besten wissenschaftlichen Erfahrungen entsprechenden Herstellungsweise den Pillen auch noch solche Bestandteile, Bitterstoffe 2c. zugesetzt werden konnten, welche erfahrungsmäßig auf die Verdauung in wohlthätigster Weise einwirken.

Darf hinsichtlich der besonderen Krankheitszustände, für welche der Gebrauch der Kongo-Pillen empfehlenswert erscheint, auf die einschlägigen Artikel des Krankheits-Lexikons, Teil II, verwiesen werden: so möchten wir an dieser Stelle nur an gewisse sehr verbreitete Leidensformen erinnern, die sich schon äußerlich durch „schlechtes Aussehen", „gelbe Gesichtsfarbe", „ärgerliche Gemütsstimmung" oft recht unliebsam kundgeben, wir meinen die „Leberleiden". Gerade bei ihnen erweist sich die angenehm erleichternde Wirkung der Anker-Kongo-Pillen aufs glänzendste, sofern eben hier ganz vornehmlich die vorsichtige Wahl eines nur bestbekömmlichen Abführmittels vonnöten ist. Mit vollem Vertrauen dürfen derart Leidende zu dem hierbesprochenen Mittel greifen; und man wird sich dauernd davon überzeugen, mit welcher Zuverlässigkeit diese Kongo-Pillen vermöge ihrer mildabführenden und auflösenden Wirkung den krankhaften Anschop-

pungen in der Leber entgegentreten, die Thätigkeiten der Unterleibsorgane in normalen Gang bringen und insofern auch eine vollkommenere Ernährungsfähigkeit mit „gesundem Aussehen" herbeiführen. Von letzterem Gesichtspunkt aus werden die echten Anker-Kongo-Pillen mit Vorliebe auch in allen den Fällen gebraucht, wo blutreinigende Mittel (Teil II, Seite 374a) von Nutzen sein können.

Dieser unserer Besprechung sei bestätigend das Urteil eines angesehenen ausländischen Arztes angereiht, zugleich als Beweis dafür, daß die Anker-Specialitäten immer mehr auch im Ausland die berechtigte Anerkennung finden. Unterm 4. April 1887 schrieb uns Herr Dr. med. J. H. Denon, Baron de Hâmar in Ibi, Spanien, folgendes:

„Es freut mich, Ihnen mitteilen zu können, daß ich Ihre Medikamente bei verschiedenen Personen dieses Ortes erfolgreich angewendet habe. Ich habe konstatiert: 1. daß Ihre Medikamente so fein zubereitet sind (sont d'une finesse de préparation supérieure), daß sie allen bis jetzt von mir gebrauchten überlegen sind; 2. daß sie von bester Qualität (qualité supérieure) sind; 3. daß sie in Anbetracht ihrer Qualität außerordentlich billig sind; 4. daß man sie mit Erfolg bei verschiedenen Krankheiten gebrauchen kann, und daß sie besonders dann von Nutzen sind, wenn der Arzt weit entfernt wohnt. Sie eignen sich hierzu umsomehr, als sie ohne die geringste Gefahr auch den Unerfahrensten in die Hände gegeben werden können."

In gewissem Zusammenhang mit dem soeben besprochenen Mittel mögen zwei andere Anker-Specialitäten aufgeführt werden, welche auf dem wichtigen Gebiete der Verdauung erfolgreiche Anwendung finden. Wir stellen die aus bestem Pepsin bereiteten

Anker-Kafir-Pillen

voran. Bekanntlich erfährt das Pepsin (siehe den gleichlautenden Artikel Seite 480, Teil II), seitdem man die verdauende Kraft desselben erkannt hat, immer mehr Verwertung bei Verdauungsstörungen infolge daniederliegender Magenthätigkeit, in Sonderheit demnach bei den verschieden gearteten, auf Verdauungsschwäche beruhenden Erkrankungen. Um dessentwillen hat man dem Publikum das Pepsin in möglichst angenehmer und handlicher Form zugänglich zu machen gesucht und demzufolge verschiedene Pepsin-Zubereitungen, als Pillen, Körner, Pulver, namentlich aber als Elixir oder Wein (Pepsinwein, Pepsinessenz) in mehr oder weniger geschmackvoller Aufmachung in den Handel gebracht. Wenngleich, um besonders die letztgenannten Pepsin-Erzeugnisse ins Auge zu fassen, die verdauende Kraft des Pepsins durch Alkohol nachteilig beeinflußt wird, so haben sich doch solche Pepsinmittel, ihre sorgfältige Herstellung vorausgesetzt, immerhin gut bewährt und sind in vielfachem Gebrauch.

Daß indes zahlreichen Personen die Benutzung von Pepsinwein, Pepsinessenz und ähnlichem teils zu unbequem ist, teils zu teuer kommt, glauben wir aus der überraschend lebhaften, täglich steigenden Nachfrage nach den, Pepsin enthaltenden, Anker-Kafir-Pillen schließen zu dürfen. Thatsächlich bieten diese Pillen andern Pepsin-Präparaten gegenüber so vielseitige Vorteile, daß gewiß alle, welche überhaupt Pillen einnehmen können, den genannten den Vorzug geben werden. So haben sich denn diese in der sorgfältigsten Weise aus bestem Pepsin bereiteten Pillen ihrer vorzüglichen Eigenschaften wegen nicht nur in hohem Maße die Gunst des Publikums, sondern auch die Beachtung und Anerkennung zahlreicher Ärzte erworben: — auf Grund der Erfahrungs-Thatsache, daß durch den Gebrauch der echten Anker-Kafir-Pillen die Verdauung außerordentlich wohlthätig unterstützt, überhaupt der ganze Verdauungs-Apparat belebt und gekräftigt wird.

Kann mithin dieses vorzügliche Pepsinmittel bei allen, auf sogenannter „Dyspepsie" (man vergleiche in Teil II) begründeten, ausgeprägten Leiden mit bestem Gewissen jedermann empfohlen werden, so ist dasselbe besonders auch bei jenen kleineren, leicht und schnell eintretenden Übeln, welche man nicht gerade als Krankheit, so doch als Unwohlbefinden, „Nichtaufgelegtsein", „Verstimmung des Magens", „Verschleimtheit" zu verspüren pflegt, ein stets dienstbarer Helfer. Steigern die Kafir-Pillen, vor der Mahlzeit genommen, die Eßlust, so mindern oder beseitigen sie anderseits das nach einer schweren Mahlzeit mit starkem Wein- oder Biergenuß gewöhnlich eintretende Übelbefinden in überraschender Weise, wenn sie bald darauf in einer Gabe von vier bis sechs Stück genommen werden.

Die vorstehenden Zeilen glauben wir am besten dadurch zu beschließen, daß wir eine Besprechung aus fachmännischer Feder anfügen. Wir entnehmen dieselbe dem redaktionellen Teil der Nr. 29—1882 der „Allgemeinen Wiener medizinischen Zeitung". Nachdem der Referent die mit verschiedenen andern Pepsin-Präparaten unvermeidlich verknüpften Übelstände beleuchtet, fährt er wörtlich, wie folgt, fort:

„.... In neuerer Zeit ist dies anders geworden, und wir besitzen in den Kafir-Pillen aus der chemisch-pharmaceutischen Fabrik der Firma F. Ad. Richter & Cie. zu Rudolstadt ein Präparat, das den in dasselbe gesetzten Anforderungen auf Geschmack, Aussehen und vortreffliche Wirkungsweise vollständig entspricht. Bei der Herstellung von pepsinhaltigen Pillen mit dem entsprechenden Quantum Salzsäure sind besonders zwei Schwierigkeiten zu überwinden: sowohl der Pillenmasse eine geeignete Konsistenz zu geben, damit die Pillen nicht zu voluminös werden, als für dieselben einen Überzug zu finden, welcher das Bestreben der Salzsäure, die Pillen aufzuweichen und aufzublähen, sowie

das Verdunsten dieser Säure zu verhindern geeignet sei, ohne deshalb an Leichtlöslichkeit zu verlieren. Beide Aufgaben hat die Firma F. Ad. Richter & Cie. beim Herstellen ihrer Kafir-Pillen vollständig gelöst; denn dieselben enthalten neben dem besten Witteschen Pepsin die entsprechende Menge Salzsäure, und ist die Pillenmasse von einer zweckentsprechenden Konsistenz, während der Überzug die obenerwähnten, durch die Salzsäure hervorgerufenen Übelstände vollkommen neutralisiert und beseitigt, zugleich aber für die Magenflüssigkeit sehr leicht löslich bleibt. Kurz, wir besitzen in den genannten Pillen ein Präparat, das nicht nur den Dr. Hagerschen Vorschriften durchweg entspricht, sondern auch durch seine Vollkommenheit in technischer Beziehung vor allen andern sich vorteilhaft auszeichnet.

Und nun noch einige Momente. Während die Pepsin-Weine, Pepsin-Essenzen 2c. nur um teueres Geld zu haben, demnach nicht jedermann leicht zugänglich sind; während es vielen sehr große, fast unüberwindliche Schwierigkeiten macht, derlei flüssige Medizin zur angezeigten Zeit (vor der Mahlzeit 2c.) zur Hand zu haben — man denke an die Garçons oder an Reisende 2c., — während schließlich vielen Individuen der Genuß von Alkoholischem untersagt werden muß, da dieses oder jenes Übel konkurriert: so sind diese Richterschen Kafir-Pillen billig, leicht transportabel und frei von allen den Organismus schädlich beeinflussenden Ingredienzien.

Wird der erfahrene Arzt überdies individualisieren und die einzelnen Subformen der Dyspepsie, z. B. die sogenannte D. acida (mit abnorm gesteigerter Säurebildung), von der infolge abnormer Gährungszustände im Magen, von der D. flatulenta 2c., von einander wohl zu unterscheiden wissen und in kurativer Hinsicht in jedem einzelnen Falle ein mit der systematischen Verabreichung der Kafir-Pillen entsprechend kombiniertes Verfahren einleiten, so sind wir sicher, daß er jede Form der Dyspepsie heilen und damit auch die Grundquelle vieler und schwerer Krankheiten rasch und völlig beseitigen wird."

Ein verwandter, wenn auch von dem vorgeschilderten verschiedener, Wirkungskreis fällt dem

Anker-Doka-Pulver

zu. Seine Heilerfolge liegen vornehmlich in dem Bereich jenes so überaus häufigen Leidens, das, wenn vernachlässigt, ziemlich lästig werden und bedenkliche Folgen für das körperliche Wohlbefinden nach sich ziehen kann: wir meinen den Magenkatarrh. (Man sehe diesen Artikel Teil II.) Mag derselbe schon ausgebildetere Formen oder erst die Anfänge seiner Entwicklung zeigen, sowohl bei den leichteren Erscheinungen desselben wie bei bereits schärferen Krankheitszeichen: überall da wird das Doka-Pulver beste Dienste leisten. Es kann daher dieses Mittel für das Heer der an Magenkatarrh Leidenden — und bekanntlich kehrt das Übel bei vielen Personen zufolge der geringfügigsten Anlässe leicht wieder — nur eine willkommene Ergänzung der Hausapotheke bilden. Alle jene lästigen Äußerungen von Magenverderbnis, auch insbesondere von übermäßiger Säurebildung im Magen, vornan das Sodbrennen, ebenso dann gewisse Formen von Magenschmerz, Magenkrampf, müssen oft vor einer einmaligen Gabe von ein bis zwei Stück dieses Anker-Doka-Pulvers weichen; auch bei manchen Durchfällen, Brechdurchfällen, vermag dasselbe mit gün-

stigem Erfolg angewendet zu werden. Wenn sich bekanntermaßen so viele Magenkatarrh-Leidende mit allerhand kostspieligen Mineralwasser-Trinkkuren nur allzu oft ohne Erfolg herumplagen, wenn anderseits so viele Männer — und unter dem männlichen Geschlecht ist ja dieses Magenübel am verbreitetsten — überhaupt jenes „Wasser-Trinken" nicht lieben oder aus irgendwelchem Grunde gar nicht zum Kurgebrauch eines Mineralwassers gelangen, so bietet dieses billige Hausmittel dafür einen geeigneten Ersatz.

Nicht auf einen besonderen Bezirk von körperlichen Organen, wie die letztgenannten Haus- und Heilmittel beispielsweise auf das Magen-Darm-Verdauungssystem sich beziehend, — sondern der Allgemein-Konstitution und Gesamternährung unmittelbar dienend, folge nachstehend eine neue Gruppe bewährter Anker-Hausmittel. Zunächst die

Anker-Sahhat-Pastillen.

Der Zweck dieser Pastillen ist — um es kurz-gemeinverständlich auszudrücken — der: dem Körper diejenigen Stoffe zuzuführen, welche zufolge der verweichlichten Ernährungsart von heute, der vielfach gekünstelten Nahrungsmittel und des ganzen in so zahlreichen Beziehungen naturentfremdeten Kulturlebens — zumeist nicht in genügender Menge im Organismus vorhanden erscheinen. Eben beregtem Mangel soll durch den angemessenen Gebrauch dieser Pastillen entgegengearbeitet und derart den durch jene Fehler entstehenden Krankheiten wirksam vorgebeugt werden. Sie sind gesund-erhaltende und somit Gesundheits-Pastillen (Sahhat, arab. = Gesundheit) im wahren Sinne des Wortes; denn zweifelsohne ist es nach alter Erfahrung am richtigsten, eine Erkrankung überhaupt zu verhüten. Hierzu bieten die Sahhat-Pastillen nach übereinstimmendem Zeugnis ein höchst vortreffliches Mittel, indem man täglich gleich nach dem Mittagsessen etwa drei Stück mit Wasser einnimmt. Dies hat sich ganz vorzüglich bewährt, und wissen alle, welche sich derselben bedienen, die gute Wirkung nicht genug zu loben.

Doch nicht nur als vorbeugendes Mittel haben sich diese Pastillen erprobt, sondern auch als Heilmittel bei verschiedenen Krankheiten. Sie heben, indem sie die Blutbildung eigenartig-vorteilhaft beeinflussen, jene Schlaffheit der Gewebe, auf welche so verschiedengeartete Leidenszustände mit den mannigfaltigsten krankhaften Äußerungen, wie Müdigkeit, Kraftlosigkeit, nervöse Schwäche, ermattende Schweiße 2c. 2c., im letzten Grunde zurückzuführen sind. In Sonderheit bedient man sich gegen nervöse Schlaf-

losigkeit der Sahhat-Pastillen (vier bis acht Stück in einem halben Glas Wasser vorm Schlafengehen genommen) mit sichtbarem Nutzen. Und ihre gleich gute Wirksamkeit offenbart sich ebenso bei Blutarmut ꝛc., daher sie auch des öftern in Verbindung mit dem hiernach zu besprechenden Eisenmittel „Ferrola" gebraucht werden.

Anker-Ferrola.

Das so benannte Eisenmittel, ein Eisen-Albuminat, verdient infolge seiner leichten Verdaulichkeit allen Kranken, welche Eisenmedikamente zu gebrauchen haben, als das beste und zweckentsprechendste empfohlen zu werden. Ganz vornehmlich aber ist der Gebrauch des Anker-Ferrola allen denjenigen Personen anzuraten, welche wegen ihrer schwachen Verdauungskraft andere Eisenmittel nicht vertragen können.

Das Eisen ist ein notwendiger, sehr wertvoller Bestandteil des menschlichen Körpers, dem es täglich durch die verschiedenen Nahrungsmittel (besonders eisenreich ist Milch, Ei, Spinat u. a.) zugeführt wird. Das Blut (besonders die „Blutkörperchen", Seite 17) enthält beispielsweise ungefähr 4 Gramm, die durch den Kreislauf desselben in 24 Stunden etwa 1000 mal durch die Adern getrieben werden und dadurch sehr wesentlich für die Unterhaltung der elektrischen und magnetischen Ströme im menschlichen Körper sorgen. Die tägliche Ausscheidung von Eisen beträgt etwa 4 Centigr.: diese Menge muß regelmäßig ersetzt werden, wenn kein Eisenmangel eintreten soll. Schon vor sehr langer Zeit haben die Ärzte ermittelt, daß viele Erkrankungen lediglich als eine Folge des fehlenden Eisens, als eine Folge von „Eisenarmut" betrachtet werden müssen, weshalb man bemüht war, dem Körper das so unentbehrliche Eisen in Arzeneiform zuzuführen. Gemäß dieser Erkenntnis wurden denn auch dem Arzeneischatz die verschiedensten Eisenmittel einverleibt, sodaß das Eisen als eines der ältesten Heilmittel zu betrachten ist. Sehr bald jedoch zeigte sich, daß die Eisenmittel von vielen Personen nicht gut vertragen wurden; es stellten sich Verdauungsstörungen, Magendruck, Blähungen, auch Kopfschmerzen und noch anderweitige Beschwerden als Nebenwirkung ein. Man forschte der Ursache nach und fand, daß das dem Magen zugeführte Eisen durch die Verdauungsthätigkeit erst in Eisen-Albuminat (d. i. eine lösliche Verbindung mit Eiweiß) verwandelt werden muß, bevor es von dem Organismus und dem Blut aufgenommen (resorbiert) wird. Der Grund für die Verdauungsstörungen war gefunden: das Eisen wurde nur zum kleinsten Teil verdaut; die große Restmasse aber, nichts weiter als Ballast, beschwerte

den Magen, um dann, wie ein Kirschkern durch den Verdauungskanal hindurchwandert, nutzlos mit dem Stuhle wieder abzugehen!

Darum wurden von zahlreichen Fachleuten die eingehendsten Versuche gemacht, um ein Eisenmittel in der Form zu liefern, in welcher es wirklich verdaut wird und somit wirklich in die Blutmasse übergeht. Es wurden sehr beachtenswerte Ergebnisse erzielt und Eisen-Albuminate gefertigt, welche sich ganz gut bewährten, sobald sie sogleich verbraucht werden konnten. Allen fehlte jedoch die Haltbarkeit. Da gelang es dem Chemiker Dr. Richter nach vielfachen Versuchen, ein Eisen-Albuminat herzustellen, das allen wissenschaftlich-praktischen Anforderungen entspricht, vor allem auch haltbar ist. Über diese Tinctura ferri albuminati, genannt: Anker-Ferrola, äußerte sich ein sehr geachtetes medizinisches Fachblatt, die „Allgemeine Wiener medizinische Zeitung", in Nr. 39—1882, wie folgt:

(Tinctura ferri albuminati Richter.) „Wieder eine neue Eisentinktur?!" — So hören wir manchen Leser verwundert ausrufen. Jawohl, eine, wenn auch nicht mehr ganz neue, so doch vortreffliche Tinktur — die Perle unseres Arzeneischatzes, das Eisen in neuer Fassung.

Wir wollen im nachstehenden keineswegs über den hohen Heilwert des Eisens, des Ozonträgers des Blutes, für den tierischen Organismus überhaupt sprechen; noch weniger wollen wir alle möglichen Eisenpräparate anführen, deren Wert — durch Aufzählung der mit dem Gebrauch derselben verbundenen Unzukömmlichkeiten — herabsetzen, um sodann das „Anker-Ferrola" genannte Präparat in schönster Beleuchtung darstellen zu können: wir wollen nur in schlichter Weise und mit wenigen Worten die Vorzüge dieser Tinktur auseinandersetzen und überlassen es sodann der Einsicht des Lesers, sie in Gebrauch zu nehmen — oder bei dem ihm bisher üblichen Präparate zu verharren.

Wie bei jedem guten Medikamente, so verlangen wir von einem brauchbaren Eisenpräparate, daß es mit schöner äußerer Form einen guten Geschmack verbinde; daß es den Organismus durch sonstige Eigentümlichkeiten nicht belästige; daß es eine sichere, konstante und rasche Wirkung entfalte; daß endlich der Erstehungspreis desselben kein zu hoher sei. Die mehr oder minder leichte Oxydations- und Assimilationsfähigkeit spielt speciell noch bei einer Eisenverbindung, die für den ärztlich-praktischen Gebrauch bestimmt ist, eine besondere Rolle; desgleichen die Reinheit der chemischen Verbindung.

Wie steht es nun mit all dem bei der Eisentinktur „Ferrola" der chemisch-pharmaceutischen Fabrik F. Ad. Richter & Cie.?

Da es nach experimentellen Untersuchungen von Mitscherlich und anderen zur Evidenz erwiesen ist, daß von jedem in den Magen eingebrachten Eisenpräparate nur derjenige Teil, der in Albuminat umgewandelt worden, resorbiert werden könne, so ging man natürlich in den Kreisen der Chemiker, Ärzte, Apotheker ꝛc. wiederholt daran, eine brauchbare Verbindung des Eisens mit dem Eiweiß herzustellen. Herr Dr. Richter in Rudolstadt machte ebenfalls eine große Reihe mühsamer chemischer Versuche, und schließlich gelang es ihm, eine haltbare Lösung von Eisen-Albumin herzustellen, seine *Tinct. ferri albuminati*, was eben allen andern Experimentatoren nicht gelungen war. Das ist nun der eine, wahrlich nicht der geringste Vorzug dieses Präparats.

Das Präparat des Herrn Dr. Richter ist zufolge seiner Zusammensetzung ein chemisch reines, ein haltbares, frei von jedwedem unangenehmen Beigeschmacke und

färbt keineswegs die Zähne (Bildung von Schwefeleisen, die hier unmöglich ist). Es ist ferner überaus leicht verdaulich und wirkt präzis und rasch, da große Mengen hiervon wirklich absorbiert werden. Viele andere Eisenverbindungen, darunter fast alle unsere offizinellen, bilden lediglich einen Ballast des Magen-Darmkanals, dessen Schleimhäute sie unter Bildung von Eisen-Albuminaten förmlich bedecken und so die ohnehin schon herabgesetzte Verdauungskraft nur noch mehr schwächen. All dies fällt bei der Richterschen Eisentinktur „Ferrola" fort, die schließlich auch noch den Vorzug vor anderen besitzt, daß sie sehr billig und daher allen Bevölkerungsschichten leicht zugänglich ist.

Wir sagten eingangs, daß die Richtersche Eisentinktur kein ganz neues Präparat sei und wiederholen es hier, um darauf hinzuweisen, daß sich dieselbe in der Spitals- und Privatpraxis bereits sehr gut bewährt hat. In einer großen Reihe indizierter Fälle wurde sie mit oft überraschendem Erfolge benützt; in einzelnen größeren Spitälern des In- und Auslandes wird sie bereits ausschließlich verabreicht.

Unter den wenigen specifisch wirkenden Heilmitteln steht seit vielen Jahrhunderten das Eisen obenan. Auch hier feiert die Chemie einen Triumph, indem mit ihrer Hilfe eine Verbindung zustande gebracht wurde, die allen rationellen Anforderungen der ärztlichen Praxis entspricht. Wir wünschen dem Präparate im Interesse der Leidenden die größte Verbreitung!"

Ganz in Übereinstimmung mit dieser fachmännischen Schätzung des Anker-Ferrola stehen die zahlreichen, uns von Kranken zugegangenen Berichte über die geradezu glänzende Heilkräftigkeit des in Rede stehenden Mittels. Hinsichtlich der Krankheitszustände, gegen welche Eisen als souveränes Heilmittel im Gebrauch ist, sei auf die ausführlichen Artikel „Blutarmut" und „Bleichsucht" in Teil II dieses Werkes zurückverwiesen. Hier sei doch noch betont, daß das Anker-Ferrola nicht bloß bei den beiden ebengenannten Leiden von durchschlagender Wirkung ist, sondern daß es ebenso in jenen Schwächezuständen, wie sie nach großen Blut- und Säfteverlusten, nach schweren Krankheiten, nach abnormen Absonderungen sich einstellen, mit seinem kräftigenden Einfluß auf die Säfte- und Blutbildung des Körpers nie im Stiche läßt.

Des Generalmittels aber für Blutaufbesserung und Blutreinigung haben wir jetzt in dem

Anker-Sarsaparillian

des näheren zu gedenken. Dieses Heilmittel besteht der Hauptsache nach aus dem Extrakt der Sarsaparillwurzel, welch letztere seit mehreren hundert Jahren als kräftigstes blutreinigendes, die körperlichen Aussonderungen mächtig anregendes Mittel bekannt ist und derart gegen (vorwiegend chronische) „Krankheiten mit Blut- und Säfteverderbnis" in bestem Rufe steht. Wenn trotzdem der gute Ruf dieser altberühmten Arzenei in den letzten Jahrzehnten vielfach ins Wanken gekommen ist, so liegt dies nicht etwa daran, daß die Wurzel nicht mehr die alte Wirksamkeit hätte, sondern

lediglich einerseits an der mangelhaften, zu wenig sorgfältigen Zubereitung, andererseits an der Verwendung minderwertiger Wurzeln. Die Wirksamkeit der Sarsaparillwurzel hängt nämlich sehr wesentlich von dem Standort derselben ab; es geht ihr wie dem Wein: gute Lagen geben eine bessere Frucht. Beim Weine weiß man die Güte bald zu unterscheiden, aber bei der Sarsaparillwurzel ist dies nicht so leicht; vielmehr gehört eine sehr aufmerksame Prüfung und sehr genaue Kenntnis der verschiedenen in Betracht kommenden Bezirke dazu. Eine solche Kenntnis ist aber Erfahrungssache, das heißt: das Ergebnis einer langjährigen Beobachtung. Diese mit großen Kosten verbundenen Beobachtungen wird indes nur ein solcher Fabrikant anstellen können, welcher die Fabrikation eines Sarsaparill-Präparats zur Specialität gemacht. Und wirklich ausführen wird sie nur der, welcher sich bewußt ist, daß nur ein durchaus zuverlässiges Präparat sich dauernd die Gunst des Publikums zu erhalten vermag. Bei denjenigen, welche ein solches Extrakt lediglich für den pharmaceutischen Bedarf anfertigen, liegt das Bedürfnis nicht in solchem Maße vor: sie haben nur dafür zu sorgen, daß ihr Erzeugnis den Anforderungen der verschiedenen zu berücksichtigenden Pharmakopöen entspricht, nicht aber, ob es die von dem Arzt oder dem Kranken erwarteten Wirkungen äußert: die Arzenei wird gemäß der üblichen Vorschrift angefertigt, und damit ist alle Schuldigkeit gethan, unbeschadet nun, ob jene in praxi hilfreich sei oder nicht!

Anders steht es hier! Die Richtersche Fabrik ist, wie wir das schon früher betonten, hinsichtlich ihres Absatzes ein für allemal auf die erzielten Heilerfolge angewiesen, sintemal nur ein Mittel, das sich bewährt, das wirklich geholfen hat, weitergekauft und weiterempfohlen wird. Schon allein die Wahrung des geschäftlichen Interesses muß also die Fabrik veranlassen, alles zu thun, um ein Sarsaparill-Präparat von höchstmöglicher Wirksamkeit zu erzielen und zu liefern. In richtiger Erkenntnis dieses Umstandes hat denn auch der Fabrikbesitzer Dr. Richter sowohl eingehende Erhebungen in der obenberegten Richtung angestellt, als auf die Gewinnung der wirksamen Bestandteile ganz besondere Aufmerksamkeit verwendet. Und es ist gewiß eine gute Bürgschaft, daß sich die Fabrik seit so langer Zeit, seit so vielen Jahren mit dieser Sarsaparillian-Specialität beschäftigt, — allerdings auch mit der Genugthuung, ihre Bemühungen durch immer stärker werdenden Absatz anerkannt zu sehen. Kennt die Botanik eine große Reihe verschiedenster Arten der Sarsaparill-Pflanze (Smilax L.), wie sie sich vorzugsweise in den Tropengegenden, einige auch in den wärmeren Teilen der gemäßigten Zone finden, so unterscheidet

man hinsichtlich der Sarsaparill-Wurzeln zwar eine beschränktere Anzahl von Hauptsorten, aber diese zerfallen wieder in zahlreiche Untersorten: ganz außerordentlich verschieden nach ihrem Wert. Während man die schlechten, schmutzigen Sorten natürlich auch am billigsten haben kann (daher sie leider nur zuviel verwendet werden), benützt die Richtersche Fabrik nur die feinsten und besten Arten. Und wenn da von der besten, eben zu dem Anker-Sarsaparillian benützten Sorte beispielsweise das Kilo drei Mark mehr kostet als von der geringeren, so wird gewiß ein so großer Unterschied auch nicht ohne Einfluß auf die Heilkräftigkeit des betreffenden Rohstoffs sein. Dazu kommt des weiteren, daß die Richtersche Fabrik, wie es ihr kein Klein-Fabrikant jemals gleich thun kann, durch die eigens konstruierten Apparate und großartigen Hilfsmittel von Technik und Maschine in der Lage ist, jede Arzeneipflanze in der denkbar gewähltesten Weise zu behandeln. Daher die Unübertrefflichkeit auch dieser Specialität, des Anker-Sarsaparillians! (Wir bringen in Figur 157 dem Leser eine „echte Sarsaparilla"-Pflanze zur Darstellung).

Das ebengebrauchte Wort „Specialität" giebt uns Anlaß zu einer kurzen Erörterung, welche zugleich im Hinblick auf alle Anker-Haus- und -Heilmittel angestellt sein mag. „Specialität" ist nämlich auch eins jener Schlagwörter, mit denen von gewisser Seite über ganz bewährte Mittel, wie die hierbesprochenen sind, sofort der Stab gebrochen sein soll. Aber der freundliche Leser wolle mit uns doch einmal folgendes erwägen! Es ist eine folgerichtige Erscheinung, daß derjenige Arzt, welcher bestimmte Krankheiten häufiger in Behandlung erhält, naturgemäß eine größere Übung in der Erkennung und Behandlung erlangen muß und derart jedenfalls mit mehr Aussicht auf Erfolg in das Heilverfahren eintreten kann. Eben dies hat bekanntlich zahlreiche Ärzte veranlaßt, bestimmte Fächer der Medizin als Specialität zu betreiben. So giebt es jetzt Augenärzte, Zahnärzte, Frauenärzte und Specialärzte für Magenleiden, Nervenleiden, Halsleiden, Syphilis 2c., welche in den weitaus meisten Fällen sehr günstige Erfolge aufzuweisen haben. Diese für zahlreiche Kranke so segensreiche Specialbehandlung wird sicherlich nicht dadurch beeinträchtigt, daß hie und da gewisse Specialärzte nicht immer so handeln, wie man es zum Besten der Kranken erwarten und verlangen sollte. Noch weniger aber wird es jemand einfallen, für die Handlung einzelner Specialärzte alle verantwortlich machen zu wollen.

Nun dürfte schon aus dem zu Eingang des Teil III Gesagten für den aufmerksamen Leser hervorgegangen sein, daß auch bei bestimmten Heil-

mitteln die Herstellung derselben als „Specialität" von größtem Vorteil sein wird. Dies ist denn auch in hohem Grade der Fall. Ja, wir glauben, behaupten zu dürfen: in noch größerem Maße als bei der „ärztlichen Thätigkeit"; denn bei der „Fabrikation von Arzeneimitteln" kommt nicht bloß die

Figur 157. Echte Sarsaparille.

Erfahrung, sondern noch ein weiterer wichtiger Umstand in Betracht. Ein Fabrikant nämlich, welcher einen Artikel als Specialität fabriziert und infolge des größeren Absatzes von den dazu nötigen Rohstoffen größere Posten einkaufen kann, erhält viel leichter eine Ware von gleichmäßiger Güte, als der, dessen Bedarf ein kleiner ist. Der erstere wird als der größere Abnehmer, als der Großkunde von dem Lieferanten in erster

Linie mit den gleichbleibend besten Qualitäten versorgt, — ein geläufiges, nur zu wohl begründetes Geschäftsverfahren. Und so ist auch in dieser Hinsicht der Großfabrikant einer Specialität wiederum imstande, ein jedem andern überlegenes Erzeugnis zu bieten.

Um so auffälliger muß es nach dem Zuvorgesagten für jeden denkenden Leser sein, wenn er beobachtet, daß in neuerer Zeit vielfach gerade die Ärzte gegen pharmaceutische Specialitäten auftreten. Es heißt in der That nicht mit gleichem Maße messen, wenn man einiger tadelnswerter Auswüchse wegen alle Specialitäten in ein schiefes Licht zu stellen sucht. Das Gleichnis vom Splitter scheint, hiernach zu urteilen, manchem jener Herren nicht bekannt zu sein.

Wir glaubten, obiges für diejenigen unsrer Leser einschalten zu müssen, welche, infolge der angedeuteten Agitation, der hier besprochenen Sarsaparill-Specialität nicht unbefangen gegenüber stehen möchten, und weil wir derart ganz unverschuldeter Weise eine falsche und ungerechte Beurteilung erfahren würden. Übrigens wolle man daraus, daß der Anker-Sarsaparillian in dem k. k. Allgemeinen Wiener Krankenhaus mit besten Erfolgen angewendet wurde, ersehen, daß vorurteilsfreie Ärzte den großen Heilwert dieses Arzeneimittels sehr wohl zu schätzen wissen. Jene Versuche fanden statt in der Abteilung des Regierungsrats Professor Zeißl im Wiener k. k. Allgemeinen Krankenhause und wurden unter Assistenz mehrerer Ärzte vorgenommen von Dr. Karl Maria Anthofer, Dr. Braschmann u. a. Verschiedene medizinische Zeitungen brachten hierüber in mehreren Nummern ausführliche Berichte, welche beweisen, daß die besagten Versuche die Aufmerksamkeit zahlreicher Ärzte in Anspruch genommen haben. Wir lassen zwei diesbezügliche Besprechungen im Auszug nachstehend abdrucken.

I. Allgemeine Wiener medizinische Zeitung (Nr. 8 und 9 vom Jahre 1881) — aus einem längeren Artikel von Dr. Karl Maria Anthofer:

„Das Extract. Sarsaparillae comp., welches von der Fabrik des Herrn Dr. Adolf Richter zu Rudolstadt im großen erzeugt und in bedeutenden Mengen (in letzter Zeit per Monat bis 8000 kleine Flaschen) an die meisten deutschen Apotheken versendet wird, ist eine nahezu klare, braune Flüssigkeit von aromatischem, schwach bitterem Geschmack und Geruch, welche bei entsprechender Einzelgabe die Schleimhäute des Mundes, Schlundes und Magens in keiner Weise irritiert und etwa, soweit nötig, mit Wasser verdünnt, eventuell zu einem Glase Zuckerwasser gemengt, auch von kleinen, unfolgsameren Kindern bald gerne genommen wird."

Nachdem die Zusammensetzung des Präparats näher besprochen ist, fährt Verfasser jenes Artikels fort:

„Die ganze Bereitungsweise dieses Mittels ist unleugbar eine in jeder Hinsicht sorgfältige und gewährt nach aller Voraussicht ein sehr gleichartiges und reines Präparat, wie ich denn auch thatsächlich bei Untersuchung der Füllung von mehr als 50 großen und kleinen Flaschen konstatieren konnte.

Die jeweilige Sendung des Rohmaterials wird nämlich gleich nach ihrer Ankunft in der Fabrik sorgfältig untersucht und speciell z. B. die Sarsaparilla-Wurzel zunächst genau gesichtet und mit der Hand gereinigt, respektive von ihren Beimengungen und den Knollenresten getrennt, hierauf in einer, wie alle Maschinen der Anstalt, mit Dampf getriebenen Hackschere zerschnitten und von einer Sortiervorrichtung so lange neuerdings unter die Messer geliefert, bis die einzelnen Stücke höchstens 2 mm lang sind. Eine Siebtrommel und ähnliche Apparate reinigen und bürsten diese kleinen Stückchen von den letzten, etwa anhängenden Staubteilchen frei, wodurch nach Mitteilung des Dr. Richter stets cirka 15% am Gewicht der Drogue verloren gehen, — Bestandteile, die bei der gewöhnlichen Darstellungsmethode der Zittmannschen und dergleichen Abkochungen mit anderem Schmutz in der Lösung suspendiert bleiben und derlei Flüssigkeiten, wie dies stets der thatsächliche Befund ist, trüben.

Die so zubereiteten Sarsaparilla-Wurzeln und die gleicherweise vorgerichteten andern hinzukommenden Rohstoffe werden nun unter konstantem Druck von zwei Atmosphären mit destilliertem Wasser nach einander durch 24 hor. und länger extrahiert. Die sodann unter der Pressung von vielen Atmosphären abgenommene Flüssigkeit wird zunächst durch mehrere Filtrierpressen getrieben und schließlich in den Vakuo-Apparat geleitet, woselbst dieselbe bei einer Luftleere von 24 Zoll, und also ohne unter dem Einflusse der atmosphärischen Luft etwa verändert oder irgend durch deren organische oder anorganische Beimischungen verunreinigt zu werden, ferner bloß bei einer Temperatur bis + 50° C. auf das oben angegebene Koncentrationsmaß eingedickt wird.

Erst jetzt werden der abgelassenen Flüssigkeit die entsprechenden Mengen von Zucker ꝛc. beigemengt und endlich der vollständig fertige Extrakt auf Flaschen abgezogen. Die Verschließung und Verpackung dieser letzteren, welche immer unter sorgfältigster Kontrolle eines Fabriksbeamten erfolgt, sichern vor späteren Fälschungen und Verunreinigungen.*

Meine Versuche mit dem in vorstehend geschilderter Weise gewonnenen Heilmittel berechtigen mich, wie ich glaube, zu der auch von jenen meiner Kollegen, welche stete Zeugen meiner Experimente waren, durchweg geteilten Überzeugung: daß das Richtersche Sarsaparilla-Extrakt (von dem Erzeuger auch kurzweg Sarsaparillian genannt) sich in allen passenden Fällen, in welchen wir bisher etwa Zittmannsches Dekokt gaben, diesem mindestens an Wirksamkeit gleichstelle, ja, wie ich nach einigen Fällen meiner Praxis schließen darf, mitunter überlegen erweist. Außerdem gewährt die Verordnung dieses Heilstoffes mannigfache Vorteile und erfreut sich nennenswerter Vorzüge vor der Zittmannschen Abkochung.

Zunächst erscheint mir der Umstand Ausschlag gebend, daß außer den als wirksam anerkannten Pflanzenbestandteilen absolut keinerlei andere, besonders keine differenten Stoffe, wie etwa Hg** oder Cu***, in dem Dr. Richterschen Extrakte enthalten sind.

Nicht minder ist es in meinen Augen ein Vorzug dieses Präparats gegenüber den in relativ kleineren Einzelmengen und ohne die Maschinen und dergleichen ausgezeichneten Behelfe, wie solche natürlich nur eine große Fabrik bieten kann, bereiteten Dekokten und Tinkturen ꝛc. selbst unserer trefflichsten Apotheken: daß in dem empfohlenen Präparate,

* Die Verpackung des Richterschen Sarsaparill-Extraktes ist mit der Schutzmarke „Anker" versehen, und dürfte es sich wohl empfehlen, bei Ordination dieses Präparats die Substituierung einer Imitation durch Anwendung etwa folgender Formel auszuschließen: „Extract. Sarsaparillae comp. Richter, vera, ancora signific." Die Red.

** Quecksilber. *** Kupfer.

soweit man erwarten kann und irgend erreichbar erscheint, alle wirksamen Stoffe der verschiedenen Droguen in größter Koncentration enthalten sind, daher schon kleinere Gaben des Mittels eine bedeutend lebhaftere Wirkung äußern können, als sonst der Fall wäre. Ebenso ist die fast absolute Reinheit des Mittels und die Sicherheit seines Unverfälschtseins in Anschlag zu bringen.

Als Folgen des Erwähnten möchte ich konsequenter Weise betonen, daß die genügende Tagesdosis (morgens und abends je 1—2 Eßlöffel voll) eine gegenüber der vom Z.schen Dekokte und den mancherlei Arten von „Holztränken" eine sehr geringe ist, die selbst ein widerlicher schmeckendes oder riechendes Mittel leichter für den Kranken einnehmbar machen würde: umsomehr ein Medikament, welches von nicht unschöner Farbe und vermöge seiner auch in dieser Hinsicht glücklicheren Komposition von fast angenehmem Geschmacke ist und unseren männlichen Patienten als wohlschmeckendes Schnäpschen je in viel größeren Dosen willkommen gewesen wäre. Dazu braucht die Lebensweise des Patienten, wenn sie bisher eine vernünftige war, sodaß es sich nicht um Abstellung schädlicher Gewohnheiten handelt, in keiner Weise geändert, die Diät nicht eingeschränkt, vielmehr mit Zunahme des Appetits, die stets bald bemerkbar wird, kräftiger und reichlicher gestaltet, die Berufsthätigkeit nicht unterbrochen, der Kranke nicht in das Zimmer oder gar in das Bett gebannt zu werden. Auch ist die ganze Kur von keinerlei lästigen Symptomen, keinen lebhaften Schweißen, keinen von Kolikschmerzen begleiteten Diarrhöen (wie stets bei Gebrauch des „Zittmann") oder etwa von Salivation, Speichelfluß begleitet. Nur die Harnmenge ist in je 24 hor. meist selbst bis auf das Doppelte von früher vermehrt.

Die geringe Tagesdosis und die Art der Zusammensetzung des Dr. Richterschen Extraktes endlich gestattet eine beliebig lange Fortsetzung der Kur, und ist diese auch Minderbemittelten erschwinglich, indem die Berechnung und Vergleichung der Minimalkosten, die jeweilig durch Gebrauch des Extraktes und des Decoct. Zittmanni entstehen, ergab: daß (— eine große Flasche nur 40 Eßlöffel Inhalt geschätzt [die kleinen enthielten nach meiner Prüfung 20—23, die großen aber stets 50 Eßlöffel an Extrakt] und, angenommen, daß Patient, was ich nur in einigen Fällen anordnete, täglich 4 Löffel voll des Mittels nimmt —) der Gebrauch des Extraktes gerade auf die Hälfte zu stehen kommt gegenüber der Anwendung des Dect. Ziftm. in der gegenwärtig gewöhnlichen Tagesmenge von $300_{,00}$ grm. des D. fort. und mit. (als Einheitspreis dieser Menge den geringen Betrag von 1 fl. 20 kr. [Mk. 2] angenommen).

Insbesondere aber — um dies noch hinzuzufügen — wird dieses Mittel nach meinem unmaßgeblichen Dafürhalten mehr noch als das Dect. Zittm. bei sehr herabgekommenen Frauen und Kindern, tuberkulösen oder skorbutischen Individuen u. s. w., wo jede weitere Schwächung des Kranken ängstlich zu meiden ist, in sein Recht treten."

Indem dann des weiteren Dr. Anthofer, speciell auf die Syphilis-Therapie Bezug nehmend, eine große Anzahl von Fällen (in Sonderheit veraltete Krankheitsformen) eingehend bespricht*, in denen der Dr. Richtersche Anker-Sarsaparillian mit bestem Erfolg zur Anwendung gekommen, gelangt selbiger zu dem endgiltigen Urteil:

„So scheint es mir nicht nur ein Recht, sondern die Pflicht jedes Arztes zu sein, das Neue, welches ihm entgegentritt, wenn es ihm der Beachtung wert dünkt, ehrlich zu prüfen und sein Urteil den Fachgenossen mitzuteilen. Dies habe ich auch mit den im vorstehenden berichteten Sarsaparilla-Versuchen gewollt, und bleibt mir nur noch

* Der vollständige Sonder-Abdruck wird auf Verlangen von der chemisch-pharmaceutischen Fabrik F. Ad. Richter & Cie. gratis und franko geliefert.

der Wunsch, es möge meine Ansicht über die Wirksamkeit des von mir empfohlenen Mittels durch das schließliche Urteil meiner verehrten Herren Kollegen sanktioniert werden, und es möge sich also das Dr. Richtersche Extrakt dem Praktiker als ein Sarsaparilla-Präparat erweisen, welches, wie ich fand, in sehr vielen Fällen mit bestem Erfolge an die Stelle des, mit zahlreichen, schwerwiegenden Übelständen bei seinem Gebrauche verbundenen, Zittmannschen Dekoktes treten könne."

II. Eine andere hochangesehene medizinische Fachzeitung, die „Wiener medizinische Wochenschrift" in Nr. 49 vom 3. Dezember 1881, brachte aus der Feder eines Herrn Dr. Braschmann zu derselben Sache einen größeren Aufsatz, aus dem wir nur folgendes hier einfügen:

„. . . . Anfangs d. J. las ich in der „Allgemeinen Wiener medizinischen Zeitung" eine längere interessante Arbeit meines Kollegen Dr. Anthofer, des damaligen ersten Sekundararztes an der Klinik und Abteilung des Regierungsrats Professor Zeißl, in welcher derselbe, den hohen Wert des Dect. Zittm. als Heilmittel der Spätformen der Luës vollkommen würdigend, diesem das Extr. Sarsaparillae comp. Richter entgegenstellt und die Vorzüge des letztgenannten Präparats vor dem ersteren des näheren darlegt.

Zufälligerweise hatte ich bald darnach Gelegenheit, das Extr. Sarsaparillae comp. Richter in rascher Folge hintereinander von fünf Patienten meiner Privatpraxis in Gebrauch nehmen zu lassen; und da die bei Anwendung dieses Mittels erzielten Erfolge recht zufriedenstellende waren, so stehe auch ich nicht an, es überall da, wo Dect. Zittm. indiziert erscheint, als Ersatz für dieses aufs wärmste zu empfehlen.

Es ist vorerst schon nicht einerlei, ob ein Privatpatient (und difficil sind die alle!) Wochen hindurch täglich zwei Eßlöffel voll einer fast angenehm schmeckenden Medizin einnehmen oder täglich zwei große Flaschen widerlich schmeckenden Tranks leeren soll! Doch abgesehen von dieser Annehmlichkeit ist die Medikation mit dem Richterschen Extrakte eine viel billigere, sie belästigt den Kranken in keinerlei Weise, stört ihn nicht in seiner gewohnten Diät, schwächt ihn keineswegs, sondern regt energisch den Stoffwechsel an, sodaß der Appetit und die Kräfte bald wiederkehren.

Der Erfolg war in meinen Fällen, wie oben erwähnt, ein auffallend günstiger. Einmal war es ein Kommis, der mit Plaques muqueuses der Mund- und Zungenschleimhaut, mit heftigen, zumal nachts auftretenden Kopfschmerzen, endlich mit Schmerzhaftigkeit an beiden Tibien (äußerlich daselbst nichts zu sehen noch zu tasten) behaftet, meine Hilfe in Anspruch nahm. 2—3 Eßlöffel Extr. Sarsaparillae c. Richter täglich und mehrmaliges Touchieren der epithelialen Trübungen im Munde führten schon nach wenigen Wochen vollkommenes Zurücktreten der genannten Erscheinungen herbei. Die Heilung hielt auch während meiner mehrmonatlichen Beobachtung an.

Im zweiten Falle war es eine 52jährige Matrone, mit einem universellen, pustulösen, stellenweise große, geschwürige Flächen darbietenden Syphilide behaftet: allerlei neuralgische Affektionen, Ausfallen der Haare, allgemeine Körperschwäche, zeitweise Fiebererscheinungen. Dieses Recidiv der Luës soll erst einige Wochen lang bestehen. Patientin, in ärmlichen Verhältnissen befindlich, fürchtet die Spitalsbehandlung, die sie schon mehrmals mitgemacht hat. Therapie wie oben. Auf die Geschwüre anfangs Empl. hydrarg., später Karbollösung; innerlich täglich zwei, später vier Eßlöffel voll des Richterschen Sarsaparilla-Extraktes. Allmähliches Schwinden sämtlicher krankhafter Erscheinungen nach 9—10 Wochen.

Eine Verwandte dieser Frau, mit nässendem Ekzema des Kopfes und des Gesichtes sowie Schwellung und teilweiser Entzündung der Hals- und Nackendrüsen behaftet, war die nächste Patientin. Die geistige Beschränktheit und Indolenz dieser Leute war kolossal, so daß es schwer war, zu entscheiden, ob die Applikation der ver-

schiedenen Salben und Wässer auf die Drüsen das Entstehen des Ekzems bedingte, oder umgekehrt dieses sympathisch die besagten Lymphdrüsen zur Schwellung brachte. Der übrige Körper, zumal alle Schleimhäute, frei. Erst ohne mein Vorwissen, später jedoch mit meinem vollen Einverständnisse, gab die Frau ihrer Enkelin täglich zwei Kinderlöffel des Sarsaparilla-Extraktes mit Wasser verdünnt („ohne Wasserzusatz war es dem Kinde zu scharf"); und das Ekzem samt den Drüsen, die einer sehr langen Behandlung anderer Ärzte getrotzt hatten, schwand zufolge meiner derart kombinierten Behandlungsmethode nach Ablauf einiger Wochen. Auch hier fiel mir die rasche Hebung der Appetenz und der Körperkräfte auf.

Über meine zwei restierenden Fälle kann ich nur wenig und nur summarisch berichten, da sie sich bald meiner Beobachtung und weiteren Behandlung entzogen. Das eine konnte ich nur konstatieren, daß auch diese zwei Kranken das Medikament gern nahmen, daß es auch bei ihnen Diarrhöen nicht hervorrief, was bekanntlich bei längerem ununterbrochenen Gebrauch des Dect. Zittm. hinderlich in den Weg tritt.

Resumiere ich mithin, so muß ich mich zufolge meiner oben skizzierten Erfahrungen vollkommen dem Schlußsatz meines geehrten Kollegen Anthofer anschließen: „.... möge meine Ansicht über die Wirkung des von mir empfohlenen Mittels durch das schließliche Urteil meiner verehrten Herren Kollegen sanktioniert werden, und möge sich also das Dr. Richtersche Extrakt dem Praktiker als ein Sarsaparilla-Präparat erweisen, welches, wie ich fand, in sehr vielen Fällen mit bestem Erfolge an die Stelle des, mit zahlreichen, schwerwiegenden Übelständen bei seinem Gebrauche verbundenen, Zittmannschen Dekoktes treten könne."

Dr. M. Braschmann,
emer. Sekundararzt d. k. k. allgem. Krankenhauses.

Im Anschluß an diese fachmännischen Beurteilungen dürfen wir unsrerseits hinzufügen: eine — gegenüber jedem andern Sarsaparill-Präparat — erheblich weiter greifende Bedeutung und ein um vieles ausgiebigerer Heilwert ist dem echten Anker-Sarsaparillian dadurch zu eigen, daß selbiger nicht, wie man irrig annehmen würde, bloß ein gewöhnlich-einfaches Sarsaparill-Extrakt darstellt; vielmehr daß er noch derartige auf Grund langjähriger Versuche sorgsamst ausgewählte Arzeneipflanzen mitenthält, welche der blutreinigenden und blutaufbessernden Kraft der Sarsaparillwurzel einen erhöhten Nachdruck geben. Dank dieser schätzenswerten Vorzüge ist denn auch der Anker-Sarsaparillian nicht auf ein kleines Wirkungsfeld beschränkt, wie etwa das vordem mehrberegte Zittmannsche Präparat, sondern er darf eine nach den verschiedensten Richtungen hin gleich erfolgreiche Anwendung beanspruchen. Im allgemeinen, wie schon eingangs erwähnt, bei Blutentmischungs-Zuständen, bei Hemmung des Stoffwechsels, bei Ermattung und Schwächung des Ernährungs- und Bildungslebens, bei erschwerter Ausscheidung der verbrauchten und überflüssigen Stoffe aus dem Blut- und Säftestrom: — Erscheinungen, die unter Umständen natürlich auch auf das Nerven- und Hautleben abnorme Reize auszuüben imstande sind. In das vorhin gekennzeichnete Gebiet fällt nun ein ganz bedeutender Prozentsatz der chronischen, länger sich hinziehenden Krankheiten, von denen wir hier nur die

hauptsächlichsten hervorheben wollen: Skrofeln, Gicht, Tuberkeln, Schleimflüsse der Lungen 2c., sodann Flechtenschärfe, syphilitische Formen und dergleichen. Kranken solcher Art verdient daher der echte Sarsaparillian dringlich empfohlen zu werden, gleichviel ob als Grundlage für das Leiden eine schlechte „Blutbildungs-Werkstatt" ererbt worden ist, oder ob die regelwidrige Blutmischung durch fehlerhafte Lebensweise, falsche Ernährung 2c. erst erworben wurde.

Wenn wir vorhin den Anker-Sarsaparillian gleichfalls gegen gewisse Lungenleiden empfahlen, so verhehlen wir uns nicht, dadurch den Widerspruch so manches ärztlichen Theoretikers herausgefordert zu haben. Indes kann und soll uns dies nicht davon abhalten, gerade an dieser Stelle den unverkennbar wohlthätigen Einfluß rühmend hervorzuheben, welchen der planmäßige Gebrauch dieses Anker-Sarsaparillians auf das Gesamtbefinden zahlreicher chronisch Lungenleidender laut den vielseitigsten Erfahrungen ausgeübt hat. Mit der Beschleunigung des Stoffwechsels, mit der Anregung der körperlichen Absonderungen pflegte sich (bisweilen bereits in den ersten acht Tagen des Sarsaparillian-Gebrauchs) die Eßlust merkbar zu steigern, der Appetit gesünder und damit dem Kranken überhaupt wohler zu werden. Weiterhin folgte dann gewöhnlich auch Abnahme des Hustens, Verringerung des Auswurfs; ruhiger, schon mehr erquickender Schlaf; Milderung des Fiebers, Hebung der Kräfte: — alles heilsame Veränderungen, die alsbald auch an Stelle der geistigen Schlaffheit und Mutlosigkeit eine erfreuliche Regheit und ein hoffnungsverheißendes Selbstvertrauen treten ließen. Und mancher Kranke hat die Kur bis zur Genesung fortgesetzt! — Unter diesem Gesichtspunkte geschah es denn auch, daß wir in Teil II, Seite 462 ff. selbst gegen ausgesprochene Lungentuberkulose den echten Sarsaparillian als ein durchweg sichtliche Besserung des Krankheitszustandes herbeiführendes Mittel anzuempfehlen keinen Augenblick Bedenken trugen. Wie wir diese Empfehlung nicht meinten, nämlich nicht als diejenige eines unfehlbar wirkenden Mittels, — ein solches ist bislang überhaupt noch nicht gegen das unerbittliche Übel gefunden, — darüber wurde unter „Lungenschwindsucht" des näheren gesprochen.

Ebendaselbst aber glauben wir andererseits zur Genüge veranschaulicht zu haben, wie gerade der Sarsaparillian durch seine anerkannt heilkräftige Einwirkung auf die Blutmasse ungemein befähigt sein muß, jenen zerstörenden Krankheitsvorgängen einen festen Damm entgegenzusetzen. Stimmen doch diese erfahrungsmäßigen Erfolge des Sarsaparillians gleichfalls mit den wissenschaftlichen Annahmen über die Entstehung der Schwindsucht-Tuber-

kulose, — als deren Träger bekanntlich die vielberufenen Tuberkel-Bacillen gelten, — sehr wohl zusammen. Hiernach bilden, wie schon früher erörtert, allgemeine schwächliche Anlage, eine „unfeste Konstitution", hohe Reizbarkeit der Schleimhäute der Atmungsorgane ganz besonders den geeigneten Boden für Aufnahme und Züchtung jener winzigsten, krankheitserregenden Spaltpilze; und nur auf einem solchen Boden können dieselben in einer schädigenden und Leben bedrohenden Weise gedeihen, während sie dem gesunden Körper wenig oder gar nichts anzuthun vermögen. Ist dem aber so, nun dann wird kaum zu bestreiten sein: daß ein Mittel, welches, wie der echte Sarsaparillian, so durchschlagend-günstig die Blutbildung und Säfteverbesserung beeinflußt, ein Mittel, welches das Blut- und Lymphgefäßsystem zu lebendigerer Thätigkeit anspornt, die Schlacken des krankhaften Daseins abführen, dagegen den Stoffersatz in gesundheitsdienlichem Sinn fördern hilft: — daß, meinen wir, ein solches Mittel auch gegen den „Tuberkel-Feind" eine gute Schutzwehr abgeben wird: die Bacillenbildung verhindernd, hemmend oder doch thunlichst unschädlich machend.

Um indes einmal von den ausgeprägten Leiden, zu deren Bekämpfung der Sarsaparillian hilfreiche Hand bietet, abzusehen, so giebt es gar mancherlei körperliche Zustände, die keineswegs „Krankheit", aber auch nicht „volle Gesundheit" sind; man fühlt sich insgemeinhin gesund, man kann nicht gerade sagen: „hier und dort fehlt's mir", aber es kommen doch auf der andern Seite von Zeit zu Zeit Anzeichen einer gewissen Schwäche oder sonst irgendwelch krankhafter Äußerung. Hierbei mag der Leser nicht bloß an jene denken, die sich beispielsweise einer etwas leichtlebigen, stürmischen Jugend bewußt sind: ihnen allerdings dürfte eine zeitweilige Kur mit dem Sarsaparillian fast immer als sehr förderlich-kräftigend sich erweisen. Nicht weniger indes haben wir solche Personen im Auge, bei denen von dieser oder jener Krankheit etwas „sitzen geblieben" ist, so namentlich sehr häufig bei skrofulösen Nachwirkungen und unter ähnlichen Verhältnissen, wo es zu gleicher Zeit für die Zukunft vorzubeugen gilt. Zu einer derartigen (man könnte sagen, Vorsichts-) Kur genügt für gewöhnlich schon der Gebrauch von einigen Flaschen des Anker-Sarsaparillians, eine Ausgabe (wenn man die Sache einmal vom pekuniären Standpunkt aus ansehen wollte), die sich, wie uns immer wiederholt bezeugt wird, durch ein in wünschenswertester Weise erhöhtes Wohlbefinden reichlich bezahlt macht. In dieser Beziehung wird auch von zahlreichen Personen, die den Sarsaparillian während einer Sommerfrische gebrauchten, übereinstimmend gerühmt, daß derselbe bei derart gleich-

zeitiger Luftveränderung augenscheinlich nur um so kräftiger wirke, und daß hierbei der Gebrauch von „täglich dreimal ein Eßlöffel voll" sich äußerst wohlthätig erzeigt habe. Wir würden schon aus andern Gründen davon Abstand nehmen, auch nur ein einziges, die ausgezeichnete Wirkung des Anker-Sarsaparillians vollauf bestätigendes, Zeugnis hier einzuschalten. Indes ist dieser Brief einer vornehmen Dame in einer so offnen Wahrheit gegeben, daß wir seinen Inhalt besonders im Interesse unsrer Leserinnen zum Abdruck zu bringen uns nicht versagen mochten; es heißt da:

„. . . . Seit meiner Verheiratung habe ich vielfach an kleinen Geschwüren zu leiden gehabt, die sich meist im Gesicht bemerkbar machten und solches namentlich durch aufgeschwollene Lippen in für mich unangenehmer Weise verunstalteten. Ich gebrauchte wiederholt Abführpillen dagegen; doch mußte ich davon absehen, weil meine Verdauung darunter litt. Durch Zufall wurde ich auf Ihren Anker-Sarsaparillian aufmerksam gemacht und faßte sofort ein solches Vertrauen, daß ich gleich eine Flasche in Gebrauch nahm. Es war im Frühjahr — die für mich lästigste Jahreszeit: — ich hatte daher nur auf eine Verringerung jener unliebsamen Hautunreinigkeiten gehofft, und können Sie sich denken, wie freudig ich überrascht war, als nach Verbrauch von zwei großen Flaschen Sarsaparillian mein Gesicht ganz frei von jenen Verunzierungen blieb, ja ich hatte ein frisches Aussehen wie nie zuvor. Ich gebrauche seit der Zeit im Frühjahr und Herbst regelmäßig zwei Flaschen Sarsaparillian und bin Ihnen sehr dankbar für die Wohlthat, welche Sie mir durch Ihr Mittel erwiesen haben. Sie werden gewiß lächeln und denken: O, liebe Eitelkeit! aber welche Frau wäre nicht ein wenig eitel, damit tröste ich mich, und dann ist ja auch meine Gesundheit im allgemeinen sehr gekräftigt worden . . . ."

Beispiele zu dem vorigen auch aus andern Verhältnissen heraus stehen uns vielfältigst zur Verfügung: immer nur Wiederholungen der einen Thatsache, daß der Anker-Sarsaparillian, eben wie kein zweites Mittel, den Stoffwechsel im körperlichen Haushalt in flotte Anregung, die Blut- und Säftemasse zu einer gesunden An- und Ausbildung zu bringen versteht. Das Blut aber bleibt nun einmal der „wahre Lebensquell", und nicht mit Unrecht sprach man in früheren Jahren von einer Blutreinigungskur. Obschon in neuerer Zeit von vielen, namentlich jüngeren Ärzten über eine solche Kur mit einer gewissen vornehmen Geringschätzung gesprochen zu werden pflegt, so kommt man anderseits verständig mehr und mehr auf die Erfahrungen der alten Ärzte zurück, einsehend, daß sie in recht vielen Fällen es besser wußten. Die Sarsaparill-Wurzel ist aber eines jener Arzeneimittel, welche bei den alten Ärzten in höchstem Ansehen standen. Und wiederum unter den verschiedenerlei aus der Sarsaparill-Wurzel gewonnenen Präparaten steht der echte „Anker-Sarsaparillian" obenan.

Wir gelangen nunmehr zur Besprechung der

Anker-Inga-Pastillen.

Dieselben genießen einen guten Ruf als Heil- und Linderungsmittel gegenüber der allbekannten Begleiterscheinung von Erkältungs-Erkrankungen der Luftwege, gegenüber dem oft bis zur qualvollen Unerträglichkeit sich steigernden Husten: — mit letzterem häufig auch Trockenheit, Kitzel und bedeutender Schleimreiz im Hals verbunden. Geradezu überschwemmt nun ist der medizinische Markt mit Haus- und Heilmitteln jener Gattung, als mit Brust-, Kräuter-, Zuckersäften, Brustelixiren und Brustthees, welche jedoch, wie der Patient meist selber bei längerem Gebrauch herausfindet, zum großen Teil einer zweckentsprechend-wissenschaftlichen Zusammensetzung und damit der heilsamen, ausgiebigen Wirkung entbehren. Zum andern sind sie auch nicht selten angethan, mit der Zeit den Magen zu verderben und die Verdauung schlaff und matt zu machen. Frei von jedwedem derartigen Mangel, hingegen bevorzugt durch einen reichen Gehalt an feinsten Extrakten der hierfür auserlesensten arzeneipflanzlichen Stoffe, hergestellt sodann mit der berechnenden Sorgfalt der Verarbeitung nur der wirksam-heilkräftigen Bestandteile, unter Fernhaltung irgendwelcher nachteiligen Nebenwirkung: — in solcher Gestalt bieten die Anker-Inga-Pastillen ein Hustenmittel von hervorragender Güte, ein Hustenmittel ohnegleichen dar.

Die nutzbringende Thätigkeit desselben kennzeichnet sich vornehmlich durch die Milde der Wirkung, welche es auf die verstimmten Schleimhäute der Atmungswerkzeuge ausübt: einhüllend, beruhigend, schleimlösend, auswurfbefördernd. Es können daher diese, übrigens sehr angenehm zu gebrauchenden, fein verzuckerten Pastillen allen an Husten, Brustverschleimung, Rauheit im Hals und ähnlichen Reizzuständen der Atmungsorgane Leidenden aufs wärmste empfohlen werden. Ihre wohlthätig lösende Kraft hat sich noch stets selbst in hartnäckigen Fällen veralteter Verschleimung auf das trefflichste bewährt. Und zwar ist es nicht bloß die Erleichterung der Schleimabsonderung als solcher, welche diese Inga-Pastillen bestens bewirken, sondern es wird durch ihren Gebrauch auch das ursächliche Leiden selber günstig beeinflußt: nämlich die gestörte normale Thätigkeit der Schleimhäute wiederhergestellt und in mildester Form ausgeglichen. Insbesondere aber werden die echten Anker-Inga-Pastillen von jenen mit chronischer Schleimabsonderung, mit alten Brust-Lungenkatarrhen, Lungenemphysem, „Lungenausweitung“ behafteten

Personen gelobt, welche (namentlich nachts und früh morgens nach dem Erwachen) ohne ein den angesammelten Schleim befreiendes, den Hustenreiz linderndes und derart nachhaltig beruhigendes Mittel — wie es eben die hierbesprochenen Pastillen sind — gar nicht auskommen können. Sehr ratsam jedenfalls ist es für alle die, welche gegenüber katarrhalischen Anfechtungen, Husten und Heiserkeit, sich besonders empfänglich wissen, insonderheit dann für ernstlich Lungenleidende, wie Tuberkulöse: jeglicher nachteiligen Einwirkung dadurch vorzubeugen, daß sie beispielsweise während des Gehens im Freien, namentlich bei scharfer Luft, rauher Witterung, so auch beim Übergang aus wärmerer Temperatur in kühlere Luft 2c., hin und wieder eine Pastille langsam im Munde zergehen lassen.

Auf ein andres Feld der Krankheits-Heilung führt uns die im folgenden kurz zu besprechende Anker-Specialität: die

Anker-Makoa-Pillen,

welche unter den zum innerlichen Gebrauch bei gichtisch-rheumatischen Leiden bestimmten Mitteln vermöge ihrer ebenso angenehmen wie sichern Wirkung die erste Stelle einnehmen. Hatten wir in dem Pain-Expeller ein in seinem Erfolg unerreichtes Tilgungsmittel des Gicht- und Rheumatismusschmerzes zu empfehlen, welches zugleich durch seine mächtige Anregung der Hautthätigkeit die Hebung des Leidens selbst herbeizuführen die heilsame Kraft entfaltet: so gesellt sich hierzu in den Makoa-Pillen eine nicht hoch genug zu schätzende Unterstützung, die um so wertvoller und unentbehrlicher da wird, wo jemand bereits wiederholt von gichtischen oder rheumatischen Anfällen heimgesucht worden ist. Obschon bei derartigen Rückfällen Erkältungen wohl als eine der häufigsten Gelegenheitsursachen, als nächste Veranlassungen, zu betrachten sind, so ist doch in gleichzeitiger Mitwirkung die eigentliche Grundursache auf einen gewissen krankhaften Blutzustand, näher bezeichnet: auf einen Überschuß, eine Stauung von Harnsäure (vorherrschend mit Milchsäure) und deren Ablagerung in Knorpel, Sehnen oder Muskel-Bindegewebe zurückzuführen, wie es die alte Schule als gichtische, bezüglich rheumatische „Schärfe" benannte. Wo immer also solch offenkundige Neigung zu jenen Krankheiten obwaltet, ist man auf den Gebrauch eines zweckentsprechenden, die Lösung und Ausscheidung der schädlichen Säuren nachdrücklich betreibenden Mittels notgedrungen angewiesen.

Alle hierfür erforderlichen Eigenschaften vereinigen eben die Anker-Makoa-Pillen derart in sich, daß sie als ein Specialmittel bei „harnsaurer

Diathese" und sonach als ein vorzügliches Anti-Rheumatikum und desgleichen Gichtmittel empfohlen werden können. Selbstredend wird gleichfalls hier, je frühzeitiger, je rechtzeitiger man sich dieser Hilfe bedient, die gute Wirkung desto kräftiger, desto bleibender sich erweisen. Im allgemeinen pflegt die Krankheitsanlage schon erheblich abgeschwächt, sowie den, wenn dennoch eintretenden, Anfällen ihre Wucht und Schwere benommen zu werden, sodaß selbige die gelindeste Form annehmen: wenn man ein- oder zweimal im Jahre einige Gläser dieser Pillen vorschriftsmäßig gebraucht, besonders im Sommer oder Spätherbst. Diese Vorbeugungs-Maßregel belohnt sich einerseits bestens und ist anderseits pekuniär so leicht durchzuführen, daß kein gichtisch oder rheumatisch Beanlagter sie verabsäumen sollte. Schwerere Fälle erheischen natürlich einen längeren und reichlicheren Gebrauch der Pillen. —

Nicht fehlen dürfen in einer Sammlung brauchbarer Heilpräparate, wie der hierbesprochenen, einige zweckdienliche Mittel zur Bekämpfung und Austreibung jener den menschlichen Körper zu ihrem Tummelplatz erwählenden Parasiten, der Wurm-Schmarotzer, die dem von ihnen bewohnten Organismus mitunter arge Plage zu bereiten vermögen. Aus der beträchtlichen Zahl der zu Bandwurm-Kuren benützten Mittel verdienen um mehr als eines Vorzuges willen die

Anker-Penango-Pastillen

empfehlend hervorgehoben zu werden. Dieselben sind in sorgfältigster Weise aus der, unter den verschiedenen bandwurmabtreibenden, bezüglich -tötenden Stoffen am besten bewährten, „Kamala" hergestellt: einem von den Drüsen und Kapseln des in Ostindien und China heimischen Baumes *Rottlera tinctoria* gewonnenen, weich-lockeren, geruch- und geschmacklosen, ziegelroten Pulver. Was diese Kamala-Penango-Pastillen vor allen andern Bandwurmmitteln, -Pulvern, -Tinkturen, -Latwergen ꝛc. auszeichnet, das ist ihre bei weitem mildere Wirkung, ihr durchaus angenehmer Gebrauch und bei alledem die nur selten im Stich lassende Pünktlichkeit des Erfolgs. Sie sind zufolge der ersteren Eigenschaften in Sonderheit für schwächlichere Personen, so namentlich auch für Frauen und Kinder, höchst empfehlenswert. In jedem Falle aber wird man, um auch wirklich nutzbringend solch eine Bandwurm-Kur zu beginnen, nur die echten, allein als vorzüglichst erprobten, Penango-Pastillen mit der Marke „Anker" in Gebrauch nehmen wollen. — Letztere Vorsichtsmaßregel ist nicht weniger angezeigt hinsichtlich der

Anker-Wurmpasta,

eines gegen die Wurmkrankheit von Kindern (Spul-, Fadenwürmer) leicht und sicher, dabei ohne jegliche Beeinträchtigung der Verdauung, überhaupt nachteilsfrei wirkenden Hausmittelchens. Indem dasselbe von den Kleinen gern genommen wird (sie pflegen die Stückchen wie Naschwerk zu essen), vollzieht sich die erwünschte Befreiung des kindlichen Organismus von den beunruhigenden Plagegeistern in der angenehmsten Form, während manche andere Mittel mehr oder minder belästigend, ja die älteren Wurmpräparate fürs Einnehmen nahezu abschreckend sich erweisen. Derart ist die Anker-Wurmpasta — vornehmlich, um dies nochmals zu betonen, durch das Fehlen aller reizenden Nebenwirkungen bei ihrem Gebrauch — bereits zu einem der beliebtesten Kindermittel geworden, welchem in sehr zahlreichen Familien die sonst üblichen Santoninzeltchen, Wurm-Trochisken 2c. den Platz haben räumen müssen; und dies, wie ein jeder Versuch mit der echten Anker-Wurmpasta bestätigen wird, mit vollem Rechte.

Es erübrigt uns noch, mehrere, den vorigen an Bedeutsamkeit in ihrer Art nicht nachstehende Anker-Heilmittel zusammenzustellen, die auf diesen oder jenen Sonderteil, auf dies oder jenes Einzelorgan des Körpers hin, sei's krankheitsheilend, sei's schmerzlindernd, ihre Thätigkeit richten. — So zunächst bei gewissen Augenleiden: das

Anker-Dakola,

eine sehr wohlthätig, nicht minder beruhigend-kühlend als heilsam-kräftigend wirksame Augen-Essenz. Daß wir sogleich, jedem Mißverständnis vorbeugend, näher begrenzen, inwieweit dieses Augenmittel anwendbar, so ist dasselbe vornehmlich für jene Zustände angezeigt, gegen welche man insgemeinhin spirituös-aromatische Augenwässer zu benützen pflegt: nämlich gegen jene unter die Allgemeinbezeichnung „Augenschwäche" fallenden Formen von irgendwie verminderter Leistungsfähigkeit des Sehorgans. Es sind sonach vorwiegend chronische, längerbestehende, hierbei von eigentlichen Entzündungs-Erscheinungen freie, Augenbeschwerden: Beeinträchtigung der gesunden Sehkraft, erhöhte Empfindlichkeit des Auges gegen äußere, an sich gar nicht sehr reizende Einflüsse, desgleichen Ermattung desselben nach einiger Anstrengung (besonders bei Lampen-, noch mehr bei Gaslicht): — gegen welche das Anker-Dakola mit vollster Berechtigung anempfohlen zu werden verdient. Man vergleiche Teil II,

Seite 325b ff. Obwohl selbstverständlich, sei es doch auch hier gesagt: daß bei akuten, plötzlich und entzündlich auftretenden Augenleiden, bei heftigem Schmerz, starker Reizhaftigkeit nicht mit irgendeinem derartigen Mittel die Zeit zu verlieren, sondern baldigste sachkundige Hilfe unentbehrlich ist.

Gegen Zahnleiden, Zahnschmerzen: das

Anker-Krakalos.

Die selbst bei hochgradigem Zahnschmerz rasche Linderung und Stillung der Pein bewirkenden Eigenschaften dieser Zahntropfen, deren Wirksamkeit trefflichst durch die wohlgelungene Zusammensetzung und sorgfältige Zubereitung ihrer Stoffe zur Geltung kommt, haben auch dieses Hausmittel in zahlreichen Familien seit langem schon fest eingebürgert. Bei der außerordentlichen Mannigfaltigkeit der Ursachen von Zahnweh darf, so wenig wie irgend ein andres Mittel, ebenso das Krakalos keinesfalls als Universal-Zahnschmerzmittel hingestellt werden. Hauptsächlich aber erscheint seine Anwendung bei allen nervösen, bei länger anhaltenden oder in kurzen Zwischenräumen wiederkehrenden Schmerzen am Platze, ebenwie wir für Erkältungs- und rheumatische Zahnbeschwerden noch die Pain-Expeller-Einreibungen bereits früher zu empfehlen Gelegenheit hatten. Nicht unerwähnt bleibe überdies, daß das Krakalos frei ist von allen überstark reizenden und scharf beizenden Bestandteilen, wie solche gewissen Zahnmitteln eigen sind, die wohl zunächst auf den Schmerz abstumpfend, hernach aber denselben nur vermehrend und auch auf die Zähne selbst schädigend einzuwirken pflegen. So genügt denn das echte Anker-Krakalos den weitgehendsten Anforderungen, die an ein Mittel dieser Art berechtigterweise zu stellen sind. Wir lassen ingleichen die Besprechung eines andern Specialmittels folgen.

Gegen Haarleiden, unkräftigen Haarwuchs, Haarausfall: das

Anker-Tolima.

Die Einfügung eines derartigen Präparats unter die Anker-Specialitäten geschah vornehmlich zufolge der zahlreich wiederholten Nachfragen aus Kreisen, die den andern Anker-Heilmitteln ihr gerechtfertigtes Vertrauen geschenkt, und die nun ebenso für den obenbezeichneten Zweck von Dr. Richters chemisch-pharmaceutischer Fabrik die Herstellung eines gutwirksamen, dabei schadlos zu gebrauchenden Haar-Mittels erwarten zu dürfen glaubten. So bietet sich das Tolima als ein gemäß erprobtester Erfahrung, nach bewährter wissenschaftlicher Erkenntnis auf diesem Gebiete,

sorgfältigst zubereitetes Hilfsmittel dar: für alle die Fälle, wo es gilt, die gesunde Kraft des Haupthaar-Wuchses zu erhalten, zu erhöhen, — die geschwächte, wohl gar dem Erlöschen nahe scheinende Lebensthätigkeit desselben dagegen aufzubessern, aufzufrischen. Es ist eine nur zu sehr bestätigte Thatsache, daß gerade in der Klasse der gewöhnlichen käuflichen Haarpflege-, Haarverschönerungs- und Haarwuchsmittel eine Unmasse von völlig nichtswertigen Tinkturen, Wässern 2c. untergebracht wird, deren Gehaltlosigkeit selbst durch eine um so hochtrabendere öffentliche Anpreisung nur schwer verdeckt zu werden vermag. Nach dieser Art freilich „Wunder"kuren zu schaffen, angeblich „in kürzester Zeit", oder auch da, wo im Grunde gar nichts mehr zu kurieren ist (nämlich wo die Haarpapillen bereits abgestorben), — dafür soll das Tolima nicht ausgegeben werden. Seine zuverlässig-nutzbringende Thätigkeit, sowohl bei wirklichem Haarschwund als bei schwacher, spärlicher Haarbildung, richtet sich dahin: die gesunkene Lebensfähigkeit, die Erschlaffung der Haardrüsen wirksam zu heben, den Blutzufluß und dadurch die Ernährung des Haarbodens vorteilhaft anzuregen und derart durch Neubelebung der geschwächten Papillen das gestörte Haarwachstum zu befördern und dem Ausfallen entgegenzuwirken. Enthält das echte Anker-Tolima nur sehr milde, den Hautnerven und Hautgeweben wohlthuende Bestandteile, so ist noch der beachtenswerte Vorzug an diesem Mittel hervorzuheben, daß bei dessen Gebrauch die Haare nicht spröde, sondern weich werden und einen schönen Glanz bekommen: ein Umstand, auf den namentlich unsere Leserinnen nicht ungern werden aufmerksam gemacht sein wollen. (Überdies wolle man noch einen Artikel zur „Haarpflege", Seite 607, vergleichen). Wir beschließen nunmehr die Reihenfolge dieser Anker-Specialitäten mit zwei, für eine wichtige Gattung oft recht langwieriger Krankheitszustände in Betracht kommenden Mitteln.

Gegen Hautleiden, Hautausschläge: die

Anker-Lagosa-Salbe.

Sollen wir zunächst aus dem weitumfassenden Begriff „Hautleiden" diejenigen Formen hervorheben, gegen welche sich dieses wertvolle äußerliche Mittel in anerkannten Erfolgen bewährt hat, so ist es vorwiegend die Krankheitsgruppe der Flechten („Herpes"), jener meist chronischen, bläschen-pustelartigen Ausbrüche des Hautorgans. Es wird gewiß nicht mit Unrecht von ärztlicher Seite davor gewarnt: eigenmächtig mit irgendeinem aufs Geratewohl gewählten Volks-Hausmittel die Flechte kurieren, den

Ausschlag vertreiben zu wollen. Denn das bloße gewaltsame Zurücktreiben der beregten Hautablagerungen, welch letztere doch als der zu Tage tretende Ausdruck einer tieferliegenden krankhaften Störung anzusehen sind, würde nur eine scheinbare Heilung bedeuten und etwa das Leiden lediglich anderswohin, wohl gar verschlimmernd, versetzen helfen. Dazu kommt noch, daß nachweislich sehr viele der gebrauchten örtlichen Hautmittel dieser Art eine jeder wissenschaftlichen Unterlage entbehrende Zusammenmischung von oft sehr zweifelhaften Stoffen darstellen, deren Wirkung besten Falls eine gleichgiltige bleibt, wenn sie nicht unmittelbar schädlich reizen. Demgegenüber dürfen wir in der Anker-Lagosa-Salbe eine äußerst sorgfältige arzeneiliche Zubereitung empfehlen, welche, ohne einen nachteiligen Zwangsreiz auszuüben, erfahrungsgemäß in günstig-mildester Form auf die örtlichen Hautabsonderungen einwirkt, deren Verlauf und Ablauf heilsam beeinflußt und jede üble Folge fernhält. Hinzugefügt sei, daß fast durchgängig der gleichzeitige innerliche Gebrauch des Anker-Sarsaparillians, — um die ursächliche Blutentmischungs-Schärfe zu tilgen und die Gesamt-Blutbeschaffenheit zu bessern, — angezeigt, ja in alten Fällen, so auch bei veralteten Ekzemen, Salzflüssen ꝛc. geradezu unentbehrlich ist. Über diese vereinte Anwendung der Anker-Lagosa-Salbe mit dem Sarsaparillian bestätigen sich die Urteile von Geheilten wie von Ärzten gegenseitig in dem Lobe des besten Erfolgs. Eine gleiche Empfehlung verdient die

Anker-Bolamo-Salbe,

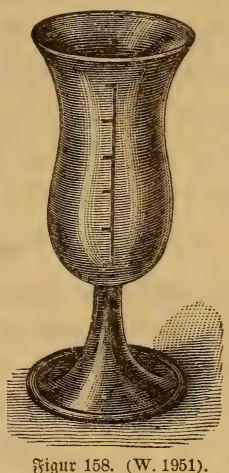
ein reizmilderndes, gelind zusammenziehendes, die gründliche, störungslose Heilung beschleunigendes Mittel, welches bei offenen eiternden Wundflächen, bei Geschwüren, nässend-entzündeten Hautflächen, Quetschungen ꝛc. mit bestem Nutzen gebraucht wird. Die trefflichen Eigenschaften dieser Anker-Bolamo-Salbe sind in erster Linie ihrem Grundstoff, dem noch im „Anhang“ des öftern zu erwähnenden Thymol zuzuschreiben — das ist ein Bestandteil des Thymianöls, eines gewürzhaft-ätherischen Öls von *Thymus vulgaris*. Das Thymol wird in der Heilkunde besonders als antiseptisch-desinfizierendes, das heißt: als ein jene mikroskopisch kleinsten Schädlinge, nämlich Gährungs- und Fäulnisorganismen vernichtendes und unschädlich machendes Mittel geschätzt und als solches in mehreren Beziehungen andern Mitteln dieser Art (so wegen seiner Nichtgiftigkeit und seines Nicht-Übelriechens auch der Karbolsäure) vielfach vorgezogen. Wie man aber weiß, vermag gerade die Heilung von Wunden, eiternden Flächen durch jene in der Luft schwebenden, winzigsten, fäulniserregenden

Unholde gestört, in ihrem guten Verlauf gehemmt oder geradezu bedenklich beeinflußt zu werden, weshalb es gilt, deren Zutritt und nachteilige Einwirkung thunlichst abzuhalten oder doch abzuschwächen. Nach dieser Richtung hin nun leistet die Anker-Thymol-, genannt Bolamo-Salbe ihre besten Dienste: nicht bloß als wirksames Schutzmittel gegen äußere, feine wie grobe Einflüsse, sondern auch die Heilung selbst begünstigend und unmittelbar befördernd. Sonach wird man mit ihrer Anwendung in allen den obenbezeichneten Fällen, soweit die Selbstbehandlung mit einem Hausmittel statthaft, zweckmäßig eingreifen dürfen.

Über die Gebrauchsweise

der vorbesprochenen Anker-Haus- und Heilmittel

ist nur im allgemeinen einiges anzumerken, da schon unter den Sonderartikeln des Krankheits-Lexikons, Teil II, fast durchgehends die Anwendungsform der entsprechenden Mittel näher bestimmt ist, wie auch jedem Stück der echten Anker-Specialitäten eine ausführliche Anweisung beiliegt. Die daselbst für die verschiedenen Einzelfälle verordneten „Gaben" — man nennt solch eine Arzeneigabe bekanntlich eine „Dosis", das ist eine gewisse Menge von einem Arzeneimittel, z. B. eine bestimmte Anzahl (2, 3, 4) Pillen, Pastillen ꝛc. oder ein bestimmtes Maß einer flüssigen Arzenei (einen Eß-, einen Theelöffel voll ꝛc.), — diese Verordnungen sind als Mittel-Durchschnitts- (Normal-) Dosis aufzufassen: so, wie sie für gewöhnlich angezeigt sind, und insofern nicht etwa der hinzugezogene Hausarzt eine andere Vorschrift für die Anwendung des Mittels giebt. Im übrigen dürfte es durchweg ratsam sein, lieber etwas weniger denn zuviel zu nehmen, und selbst da, wo innerhalb der bezeichneten



Figur 158. (W. 1951). Ein Medizinglas zum Einnehmen von Arzeneien.

Figur 159. Ein Medizinlöffel.

Grenzen eine Vergrößerung der Gabe statthaft ist, dieselbe stets nur langsam zu steigern: währenddessen der Patient zugleich auf die Gestaltung seines Wohlbefindens fortdauernd achtgeben möge.

Von der für Erwachsene festgesetzten Dosis nehmen schwächlichere Personen, so namentlich auch Frauen in ihren besonderen Verhältnissen, nur die Hälfte. Bei Kindern pflegen die Gaben, abgestuft nach dem Alter: zwischen vier und sieben Jahren bis zu $^1/_3$, zwischen sieben und vierzehn Jahren bis zu $^1/_2$ der Dosis für Erwachsene, berechnet zu werden, wie auch den in diesem Buche empfohlenen speciellen „Kindermitteln" je besondere Gebrauchsanweisungen beigefügt sind. — Für das Einnehmen der mancherlei innerlichen Mittel sehr bequem erweist sich das in Figur 158 abgebildete Medizinglas mit Abteilungen für Thee- und Eßlöffel, welches zum Preise von 1 Mk. durch das „Central-Depot" (siehe zum Schluß) zu beziehen ist. Desgleichen erscheint für die Krankenpflege ein praktischer Einnehmelöffel, wie Figur 159 einen zeigt, erwünscht, da gewisse Metalle durch manche Arzeneien angegriffen werden, und sollte solch ein vielgebrauchtes Hilfsmittel ebenfalls in jeder Haus-Apotheke vorhanden sein (Preis Mk. 1.50).

Sollten einem Kranken die Vorschriften in diesem Buche nicht genügend erscheinen, oder würden im Verlaufe der Krankheit über irgendwelchen Punkt Zweifel entstehen, dann ist die „Ärztliche Abteilung" der Firma F. Ad. Richter & Cie. in Rudolstadt zu jeder, und zwar unentgeltlichen, Auskunft bereit, an welche man sich alsdann unter sorgfältiger Darlegung der Verhältnisse wenden wolle. Zu letzterem Behufe mag man sich am zweckmäßigsten von der Firma einen „Ärztlichen Fragebogen" kommen lassen und die in demselben gestellten Punkte genauestens beantworten, um nach Rückeinsendung desselben alsbald ein sachliches Urteil über seinen Krankheitszustand, beziehentlich dessen Behandlung zu empfangen.

Zu der ebenberegten Einrichtung einer brieflichen ärztlichen Beratung wollen wir doch einige Worte näherer Begründung nicht ungesagt sein lassen. Es ist uns und gewiß auch dem Leser wohlbekannt,

daß das Kurieren „auf schriftlichem Wege“ und „in die Ferne“ von vielen Ärzten unbedingt verworfen wird (so eiferte u. a. besonders der verstorbene allbekannte Professor Bock in der ihm eignen energischen Weise dagegen). Und in der That kann kein Zweifel darüber herrschen, daß die „briefliche Behandlung“ (auch so oft in Zeitungen angepriesen) überall da ihre großen Bedenken hat, wo sie mehr handwerksmäßig, wo sie ohne eine reichere Erfahrung, wo sie ohne die unumgänglich notwendige Sorgfalt ausgeübt wird. Gerade in dieser Beziehung aber vermag die von einem erfahrenen praktischen Arzt geleitete Ärztliche Abteilung der Firma F. Ad. Richter & Cie. — gestützt auf eine mehr als zwanzigjährige, ganz außerordentlich weitverzweigte „Praxis“ — die zuverlässigste Gewähr zu bieten. Der denkbar vielseitigste Verkehr jahraus jahrein mit tausend und abertausend Patienten aller Gattungen hat die Ansammlung eines überreichen Schatzes wertvoller Beobachtungen und umfassender Kenntnisse gefördert, wie dies anderweit nur sehr, sehr selten einem Arzte möglich sein dürfte. Inwieweit aber und welcher Art die Ärztliche Abteilung selbst ihre Thätigkeit aufgefaßt haben will, darüber wolle man ihre nachstehende Erklärung sehen.

An die Leidenden unter unsern Lesern.

Wenngleich die genaue persönliche Untersuchung eines Kranken immer den Vorzug verdient, so läßt doch eine sorgfältige Prüfung der von den Kranken gegebenen schriftlichen Berichte bei einer großen Zahl von Fällen eine ebenso sichere Schlußfolgerung auf das Leiden zu. Berücksichtigt man, daß gleichfalls bei einer persönlichen Beratung mit dem Arzt der letztere in der Hauptsache auch auf die Angaben und Mitteilungen des Kranken angewiesen ist, und daß eine genauere, eingehendere Untersuchung zumeist nur dann stattzufinden pflegt, wenn jene Angaben nicht richtig scheinen; zieht man ferner in Rücksicht, daß derartige Unterredungen im ärztlichen Sprechzimmer ꝛc. gewöhnlich sehr kurz ausfallen: dann dürfte manches Mal eine briefliche Erledigung für fast noch zuverlässiger gelten. Bekömmt der Kranke einen „Fragebogen“, so ist er gehalten, alle für den Arzt in Betracht kommenden Fragen genau zu beantworten; es wird nicht so leicht

etwas vergessen. Bei Abfassung seines Berichtes ruft sich der Leidende mit Muße alle Umstände ins Gedächtnis zurück; er vermag das Krankheitsbild in aller Ruhe zu entwerfen, was bei einer schnell verlaufenden persönlichen Besprechung nicht immer möglich ist.

Diese Erwägungen waren es, welche uns veranlaßten, auch auf briefliches Befragen ärztlichen Rat zu erteilen. Wir gehen hierbei allerdings von der Annahme aus, daß der Kranke, welcher unsere Hilfe nach dieser Seite hin in Anspruch nimmt, auch offen und gewissenhaft die ihm vorgelegten Fragen beantwortet und keine Punkte unerwähnt läßt, welche auf die Krankheit Bezug haben. Weiterhin braucht wohl nicht besonders betont zu werden, daß entzündliche Krankheiten, ihres schnelleren Verlaufes wegen, ebenso gewisse chronische Leiden, bei denen unbedingt eine örtliche Untersuchung erforderlich, sich nicht zu einer brieflichen Behandlung eignen. Alle derartigen Fälle werden alsdann auch zurückgewiesen.

Wir glauben, sogleich an dieser Stelle erwähnen zu müssen, daß wir seit mehr als zwanzig Jahren mit der Anwendung und Wirkungsweise der in diesem Buche besprochenen Hausmittel bekannt und daher gewiß in der Lage sind, die besten und zweckmäßigsten Anleitungen zu geben. Wir behalten uns jedoch dabei vor, in Fällen, wo ein andres Mittel oder ein andres, vornehmlich ein rein diätetisches, Heilverfahren geeigneter und hilfreicher erscheint, dieses zu verordnen. Denn das Wohl des Kranken ist unser höchstes Gesetz: mit vollstem Vertrauen darf darum jeglicher Leidende sich an uns wenden.

Rudolstadt.

Die Ärztliche Abteilung

der Chemisch-Pharmaceutischen Fabrik von

F. Ad. Richter & Cie., K. K. Hoflieferanten.

Denjenigen Leidenden freilich, die es irgendwie vermögen, würde nur dringend anzuempfehlen sein, sich thunlichst einige Zeit in dem schon Teil I, Seite 11, sowie Teil II, Seite 337, erwähnten

Rudolsbad bei Rudolstadt

(Thüringen)

aufzuhalten, wo selbige die beste Gelegenheit finden, gemäß Anweisung und unter steter Überwachung des Arztes die für den einzelnen Krankheitsfall passendsten Anker-Heilmittel anzuwenden. Freunde und Anhänger

Rudolsbad. Blick in den Park.

dieser Anker-Specialitäten oder solche, die es werden wollen, — Leidende und Rekonvalescenten, welche ihr Vertrauen in diese Anker-Präparate gesetzt und sie schon anderwärts bewährt gefunden haben, mögen in diesem mit geschmackvollster Bequemlichkeit großartig eingerichteten Kur- und Badehaus etliche Zeit hindurch — zugleich hier eine Sommerfrische, eine Luftkur durchmachend — die Anwendung der Anker-Specialitäten planmäßig nach Anleitung des darin specialkundigen Anstaltsarztes durchführen. Daß die hierbei gezeitigten Erfolge oft geradezu überraschende sind, dazu wird jedenfalls auch die klimatisch ungemein günstige Lage von Rudolsbad — reine, milde Luft, reiche Gelegenheit zu stärkendem Sich-Ergehen in dem ausgedehnten (30 Morgen großen) Kurpark, sowie

in der weiteren reizvollen Waldumgebung — wirksamst beitragen. Ist es doch ein durch seine hohe landschaftliche Anmut hervorragend ausgezeichnetes Stück Thüringer Land, — die „Ouvertüre Thüringens" hat man es um seiner Lieblichkeit willen genannt, — worin Rudolsbad, umrahmt von prächtigen Bergen und einer ergötzend wechselreichen Flur, so herrlich schön gelegen! Und zu diesen von der Gunst der Natur gespendeten Gaben bietet Rudolsbad selbst eine Einrichtung in großartigem Stile, die dieses Kurhaus zu einer Muster-Anlage in ihrer Art gestaltet. Alle modernsten Vorrichtungen für Bäder jeglicher Art findet der Kurgast von Rudolsbad in einer glücklichen Vereinigung von Komfort, Pracht und Zweckmäßigkeit wohlgelungen durchgeführt. In mannigfach abgestufter, aber doch in durchweg einheitlich anmutender Form sind sämtliche Baderäume mit einer Eleganz und Feinheit ausgestattet, wie dies selbst in den größten deutschen Bädern nicht angetroffen werden dürfte. Es ist hier nicht der Platz, eine ausführliche Beschreibung zu geben; indes gewähren etwa schon die Abbildungen, wie sie in diesem Buche zu finden sind, dem Leser einen Einblick in das vornehm-behagliche Innere, beispielsweise eines „Salonbades" oder vollends des mit wahrhaft glänzender Pracht ausgestatteten „Fürstenbades", — letzteres für sich schon eine Kunstschöpfung ersten Ranges. — Was aber insonderheit für Kurbedürftige von Wichtigkeit sein wird, ist: daß in Rudolsbad auch alle Arten medizinischer Bäder, als mit Sole, Fichtennadel-Extrakt, Eisen, Malz, Kräutern 2c., verabreicht und genau nach ärztlicher Vorschrift genommen werden können, ebenwie alle Hilfsmittel für Douche, Kaltwasser-Behandlung, schwedische Heilgymnastik, Massage 2c. vorhanden sind. Den irisch-römischen und russischen Dampfbädern ist nicht minder eine reiche Sorgfalt der Ausstattung zugedacht. Ganz vornehmlich möchten wir sodann noch auf die in Rudolsbad nach den neuesten Erfahrungen auf diesem Gebiete eingerichteten elektrischen Bäder aufmerksam machen, deren Heilerfolge sich bei einer ganzen Reihe gerade sehr bedeutsamer Leiden unwiderleglich herausgestellt haben. Hier wie dort aber — in all' und jeder dieser Einrichtungen von Rudolsbad erscheint der Grundsatz: „Das Beste eben gut genug" durchgehends erfolgreich gewahrt.

Daß auch in seinen übrigen Teilen Rudolsbad auf der gleichen Höhe künstlerisch-geschmackvollster Ausführung steht, bedarf wohl kaum besonderer Erwähnung. Schon das Äußere des prächtigen Renaissance-Baues — die weiter hinten abgedruckte Ansicht des Rudolsbades giebt

einigermaßen eine Anschauung davon — weckt die Erwartung, daß auch im Innern eine hochelegante Einrichtung nicht zu missen sein werde. Und in der That springt dem darin Umschau Haltenden der Charakter jener so anheimelnden, nicht überladenen und doch hochfeinen Ausstattung sofort in die Augen; die Abbildungen des Restaurationszimmers wie des Speisesalons werden dem freundlichen Leser vielleicht einen Schluß ermöglichen auf die Wirklichkeit des Aufwandes an künstlerischer Arbeit, der nicht gescheut wurde, um Rudolsbad sozusagen zu einem „Unikum" in seiner Gattung emporzuheben. So hat denn auch der gediegene Komfort ins-

Lauben des Rudolsbades.

besondere der Logierzimmer unter allen Besuchern von Rudolsbad noch stets allgemeinen Beifall gefunden: diese insgesamt freundlich mit herrlicher Aussicht aufs Saalthal, Fürstliche Schloß oder auf die Schwarzathal-Waldungen hin gelegenen Zimmer machen eben nicht den bekannten nüchternen Eindruck der landläufigen Hotelzimmer, sondern rufen durch ihre fein-komfortable Einrichtung sofort den Eindruck des behaglichen „Heims" wach, in dem auch der Anspruchsvollste nichts entbehrt, woran er von seinem „Zuhaus" her gewöhnt ist. Bei all' diesen schätzenswerten Annehmlichkeiten (auch Telephon-Verbindung nach allen Teilen des Bades bis in den Park) ist die Preisstellung eine mäßige und den verschiedensten Ansprüchen gerecht werdende. Jede nähere Auskunft erteilt die Firma F. Ad. Richter & Cie. in Rudolstadt (Thüringen).

Im Anschluß an das Vorstehende dürfte es für manchen unsrer geneigten Leser vielleicht nicht ohne Interesse sein, auch von den großen Richterschen Fabriken in Wort und Bild von ungefähr eine Darstellung zu erhalten. Hatten wir schon zu Eingang des III. Teils Anlaß, insbesondere von den musterhaften Einrichtungen in der Fabrikation der pharmaceutischen Artikel, der allbekannten Anker-Haus- und Heilmittel, zu sprechen, und durften wir dort, ohne die Wahrheit zu verletzen, das Etablissement der Firma F. Ad. Richter & Cie. als die größtbestehende Fabrik ihrer Gattung bezeichnen, — so sei hier nur noch einiges angefügt, das den großartigen Betrieb und die vielseitige Ausgedehntheit dieses Unternehmens in etwas verdeutlichen mag. Die Ansicht des Etablissements im ganzen, wie eine solche der Leser unter den beigefügten Abbildungen findet, gewährt wohl annähernd eine Anschauung von der Reichhaltigkeit und dem Umfang wenigstens der Hauptgebäude, die der vielgestaltigen Erzeugung der mannigfachsten Produkte zu dienen bestimmt sind. Ein besonderes Schienengeleise verbindet diese Baulichkeiten mit der Bahn, und ein Sonderbahnhof vermittelt die rege und ausgebreitete Güterzu- und -abfuhr; wiederum ist durch eine besondere Telegraphenleitung die Verbindung des Etablissements unmittelbar mit dem Reichstelegraph geschaffen, ebenwie durch eine eigene Telephon-Centrale mit mehr denn hundert Anschlüssen der werkthätige Verkehr der zahlreichen Organe dieses gewaltigen Fabrikkörpers, der Specialabteilungen der verschiedenen Fabrikationszweige unter einander, sicher und schnell erledigt wird. Kurzum — wir wollen uns hier mit Einzelheiten der sinnreichen Vorrichtungen für das geregelte Zusammenwirken solch eines Vielerleis von Betrieben nicht eingehend befassen — jedenfalls ist, was nur ein Großetablissement erster Ordnung an technischen Hilfsmitteln sich zueignen kann, hierselbst vereint.

Wir führen nur den Leser im Geiste — an der Hand der beigedruckten Abbildungen — hinein zuerst in die Stätten, wo die gewuchtige „materielle Kraft" erzeugt wird, in das imponierend-stattliche Kesselhaus mit seinen drei mächtigen, die „Dampfes-Speise" liefernden Kesseln — und von da in den geräumigen Saal mit der über hundert Pferdekraft leistenden und viele, viele Tausend von Rädern bewegenden Haupt-Dampfmaschine, zugleich mit mehreren Pumpwerken, auch einer Gaskraftmaschine, elektrischem Wasserstands-Anzeiger 2c. Des weiteren beschaue sich der Betrachter die mannigfaltig gearteten Wurzelschneide-Maschinen, Stampf- und Mahlwerke, in denen die verschiedensten arzeneilichen Roh-

stoffe, zum größeren Teil Erzeugnisse überseeischer Lande, Kräuter und andere Vegetabilien für die weitere Verarbeitung, Destillation und Extraktion, vorbereitet, zerkleinert, gereinigt und sonstwie zugerichtet werden. Die eigentliche chemische Werkstatt aber, in welcher die trefflichen Anker-Specialitäten hergestellt werden, zeigt das große, durch zwei Stockwerke gehende, mit einem wahren Reichtum von Technik ausgestattete Laboratorium. Hier bietet sich ein für den Kenner hochinteressantes, für den Nichtfachmann überraschend glänzendes Bild der verschiedenst geformten, kugel-, kessel-, cylinderartigen Apparate: große Luftpumpen, die zum Betriebe mehrerer Vakuum- (luftleere-Raum-) Apparate dienen, in welchen die einzelnen wertvollen „Extrakte" gewonnen werden; und demgegenüber auch luftverdichtende Apparate, Luftkompressoren, in welche Luft mit einem Überdruck von mehreren Atmosphären gepreßt wird, damit die darein gefüllten Stoffe, wie Kräuter 2c., von der Extraktionsflüssigkeit intensiver, nachhaltiger durchdrungen werden. Zu ihnen gesellt sich sodann eine Anzahl großer und kleiner Destillier-Apparate, Schüttel- und Mischmaschinen, Filtrierpressen, hydraulischer Pressen, und wie die übrigen maschinellen Hilfsmittel alle heißen mögen. In der That kommt da wie von selbst die Überzeugung, daß die hervorragende Güte der chemisch-pharmaceutischen und diätetischen Präparate dieser Fabrik sich eben nur als naturgemäße Folge der Großartigkeit der Betriebsmittel und der Sorgfalt der Fabrikation ergiebt.

Ganz in gleichem Maße gilt das Letztgesagte von den in besonderen Fabriks-Abteilungen des umfangreichen Etablissements hergestellten anderweitigen Artikeln. Wir erwähnen nebeneinander — zugleich auf die bezüglichen Fabriks-Abbildungen hinweisend — die Zuckerwaren-, Konfitüren-, die Chokolade- und Kakao-Fabrikation. Es würde zu weit führen, dem Leser eine ausführliche Beschreibung von jenen das „Reich des Süßen und Wohlschmeckenden" darstellenden, gleichfalls mit technischer Eleganz eingerichteten Fabriksräumen zu geben, in denen eine Legion reizendster Zuckergebilde, unter anderm auch die gesundheitlich-diätetischen Specialitäten, wie Malzextrakt-Bonbons, Feigen-Brustbonbons 2c., zum Dasein gelangen. Noch mit einigen Worten indes sei der Fabrikation der heute schon überall bestens eingeführten Anker-Chokolade und Anker-Kakaos gedacht. Gerade diesen Fabrikationszweig, in dem bekanntermaßen die Konkurrenz eine Art Großmacht ist, auf die Höhe der Entwicklung zu bringen, daß seine Erzeugnisse, wie dies nunmehr thatsächlich der Fall, von keiner selbst der bisher bevorzugtesten Marken übertroffen

sind: — hierfür ist kein materielles Opfer gescheut worden, um den Betrieb in weitestem Umfang sach- und fachgemäß zu gestalten und mit Benützung der rationellsten Hilfsmittel auch vorzüglichst zu „arbeiten". Die beigefügte Abbildung des Saales für Chokolade-Fabrikation zeigt dem Leser nur einen der verschiedenen dieser Fabrikation dienenden Räume, in welchem dem Betrachtenden vornehmlich die in doppelten Reihen aufgestellten Walzmaschinen und Melangeure imponieren, welche aus der gebrannten Kakaobohne die Chokolademasse bereiten, die mit Zucker und Gewürzen, auch mit Eisen oder Malz vermischt, noch zahlreiche Grade der Bearbeitung durchlaufen muß, bis die glänzende Tafel fertig ist. Welch' rastlose Arbeit ist das, wodurch die braune, breiartige Kakaomasse immer wieder aufs neue in kleinste Partikelchen zermalmt und so jener Feinheit zugeführt wird, welche die Güte einer Chokolade erst begründet! Doch wir wollen uns nicht in Details verlieren, vielmehr nur ein Gesamtbild von der Vielgeschäftigkeit des Richterschen Etablissements entwerfen, daher der Leser sogleich zu einem andern, nicht weniger als die vorigen eines besten Rufes, man darf sagen, eines Weltrufes sich erfreuenden Artikel geleitet sei: — wir meinen die Anker-Steinbaukasten.

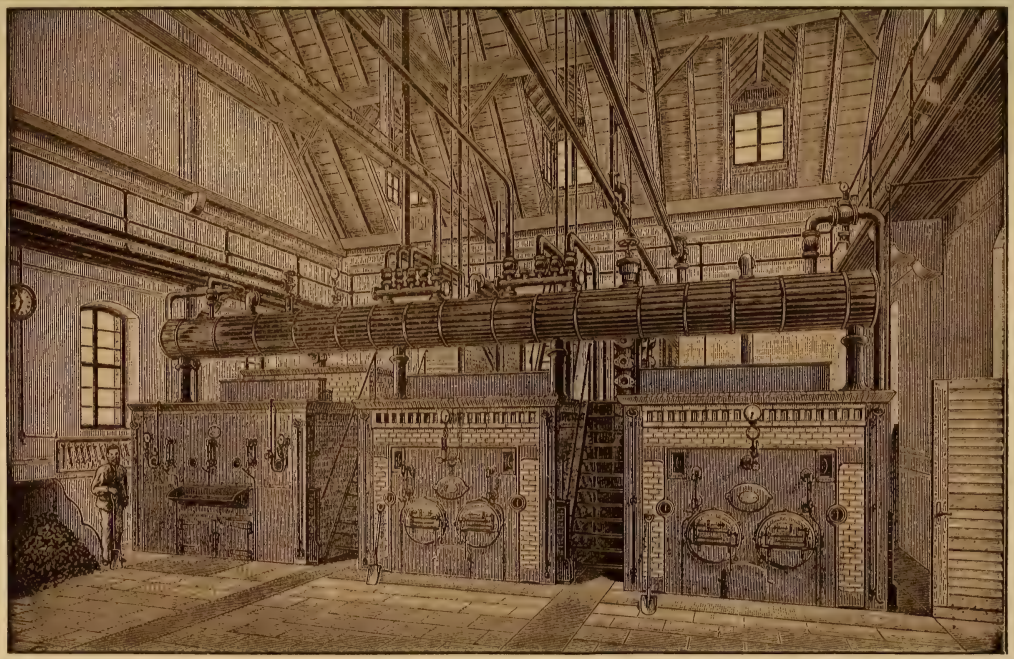
Steinbaukasten!: ein ebenso nach dem Urteil der Fachmänner, der Pädagogen wie nach Ansicht der Eltern und der Kinder selbst herrlichster Spiel- und Beschäftigungsgegenstand! — wie schon der Name besagt: wirkliche, und zwar in drei naturnachgebildeten Farben hergestellte Steine zum Aufbau der prächtigsten Gebäude — unter Anleitung von sorgfältigst-künstlerisch ausgeführten Bau-Vorlagen, wie solche, in methodischer Stufenfolge vom Leichten zum Schwereren fortschreitend, einem jeden dieser eleganten Baukasten beigefügt sind. Wünscht der geneigte Leser eine eingehendere Beschreibung dieser, eine unerschöpfliche Quelle unterhaltender Belehrung bietenden „Gabe fürs Haus" — nicht bloß Kindern, sondern selbst Erwachsenen immer erneuten Reiz gewährend, — so erfährt man alles Nähere in dem illustrierten Büchlein: „Des Kindes liebstes Spiel", welches die Firma F. Ad. Richter & Cie. jedermann auf Wunsch unentgeltlich zusendet, und worin sich zugleich „aus aller Herren Ländern" eine reichhaltige Zusammenstellung von Gutachten und Zeugnissen über diese in der That sogleich von Anfang an epochemachend gewesene „Geistesspende" vorfindet. Es würde bei der Allgemeinverbreitung der Richterschen Anker-Steinbaukasten (gleichfalls durch die Marke „Anker" gegenüber unwertigen Nachahmungen gesetzlich geschützt!) überflüssig sein, auf die vielseitigen Vorzüge jenes „gestaltungsfähigsten" Spiel- und Beschäftigungs-

F. Ad. Richter & Cie.
K. K. Hoflief.
Rudolstadt
Nürnberg
Wien Konstein
Rotterdam
Olten
London E.C.
Railway-Pl., Fench.-Str.
New-York
310 Broadway

Richters Fabrik.

Ansicht des Etablissements in Rudolstadt, Thüringen.

F. Ad. Richter & Cie.
K. K. Hoflief.
Rudolstadt
Nürnberg
Wien Konstein
Rotterdam
Olten
London E.C.
Railway-Pl., Fench.-Str.
New-York
310 Broadway



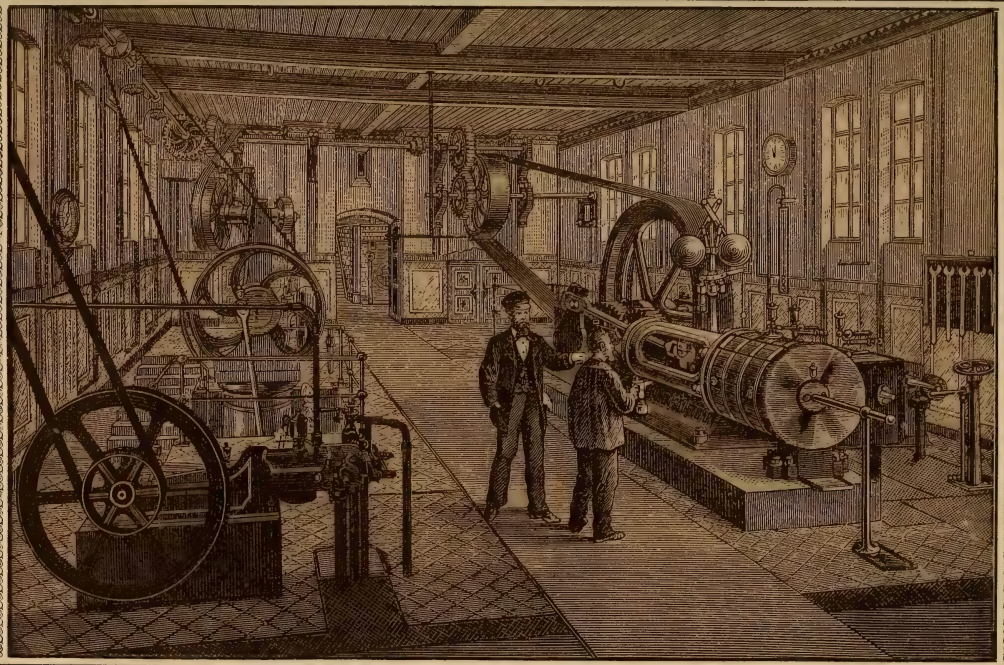
Kesselhaus mit drei Dampfkesseln.

F. Ad. Richter & Cie.
K. K. Hoflief.
Rudolstadt
Nürnberg
Wien Konstein
Rotterdam
Olten
London E.C.
Railway-Pl., Fench.-Str.
New-York
310 Broadway

F. Ad. Richter & Cie.
K. K. Hoflief.
Rudolstadt
Nürnberg
Wien Konstein
Rotterdam
Olten
London E.C.
Railway-Pl., Fench.-Str.
New-York
310 Broadway

F. Ad. Richter & Cie.
K. K Hoflief.
Rudolstadt
Nürnberg
Wien Konstein
Rotterdam
Olten
London E.C.
Railway-Pl., Fench.-Str.
New-York
310 Broadway

Richters Fabrik.

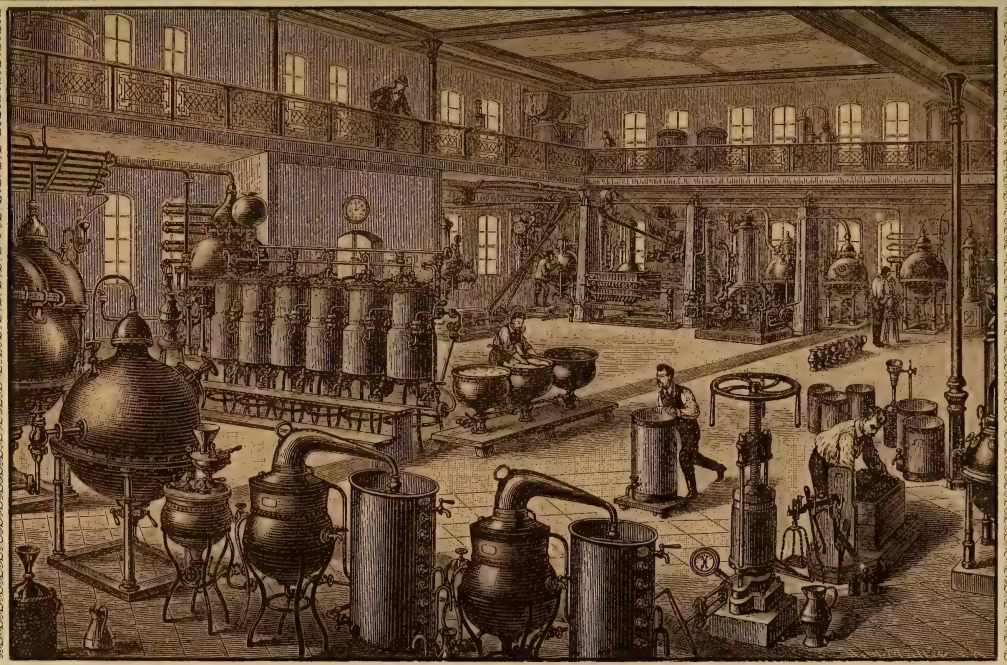


Saal mit der Haupt-Dampfmaschine und den Pumpwerken.

F. Ad. Richter & Cie.
K. K Hoflief.
Rudolstadt
Nürnberg
Wien Konstein
Rotterdam
Olten
London E.C.
Railway-Pl., Fench.-Str.
New-York
310 Broadway

F. Ad. Richter & Cie.
K. K. Hoflief.
Rudolstadt
Nürnberg
Wien Konstein
Rotterdam
Olten
London E.C.
Railway-Pl., Fench.-Str.
New-York
310 Broadway

Richters Fabrik.



Grosses durch zwei Stockwerke gehendes Laboratorium.

F. Ad. Richter & Cie.
K. K. Hoflief.
Rudolstadt
Nürnberg
Wien Konstein
Rotterdam
Olten
London E.C.
Railway-Pl., Fench.-Str.
New-York
310 Broadway

F. Ad. Richter & Cie.
K. K. Hoflief.
Rudolstadt
Nürnberg
Wien Konstein
Rotterdam
Olten
London E.C.
Railway-Pl., Fench.-Str
New-York
310 Broadway

Richters Fabrik.

Wurzelschneid-Maschinen, Stampf- und Mahlwerke.

F. Ad. Richter & Cie.
K. K. Hoflief.
Rudolstadt
Nürnberg
Wien Konstein
Rotterdam
Olten
London E.C.
Railway-Pl., Fench.-Str.
New-York
310 Broadway

F. Ad. Richter & Cie.
K. K. Hoflief.
Rudolstadt
Nürnberg
Wien Konstein
Rotterdam
Olten
London E.C.
Railway-Pl., Fench.-Str
New-York
310 Broadway

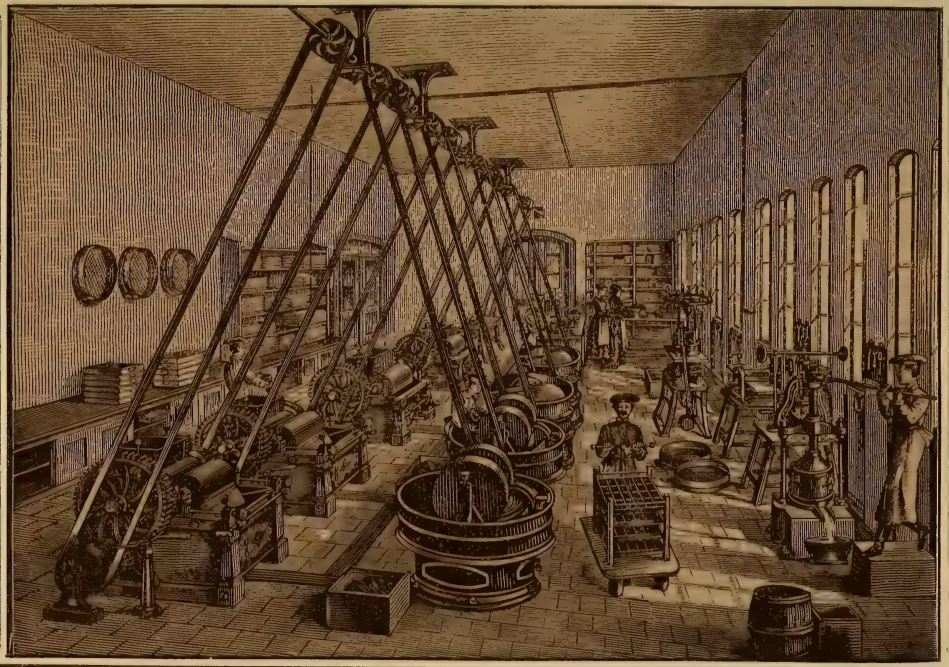
Richters Fabrik.

Saal für Zuckerwaren-Fabrikation.

F. Ad. Richter & Cie.
K. K. Hoflief.
Rudolstadt
Nürnberg
Wien Konstein
Rotterdam
Olten
London E.C.
Railway-Pl., Fench.-Str.
New-York
310 Broadway

F. Ad. Richter & Cie.
K. K. Hoflief.
Rudolstadt
Nürnberg
Wien Konstein
Rotterdam
Olten
London E.C.
Railway-Pl., Fench.-Str.
New-York
310 Broadway

Richters Fabrik.



Saal für Chocolade-Fabrikation.

F. Ad. Richter & Cie.
K. K. Hoflief.
Rudolstadt
Nürnberg
Wien Konstein
Rotterdam
Olten
London E.C.
Railway-Pl., Fench.-Str.
New-York
310 Broadway

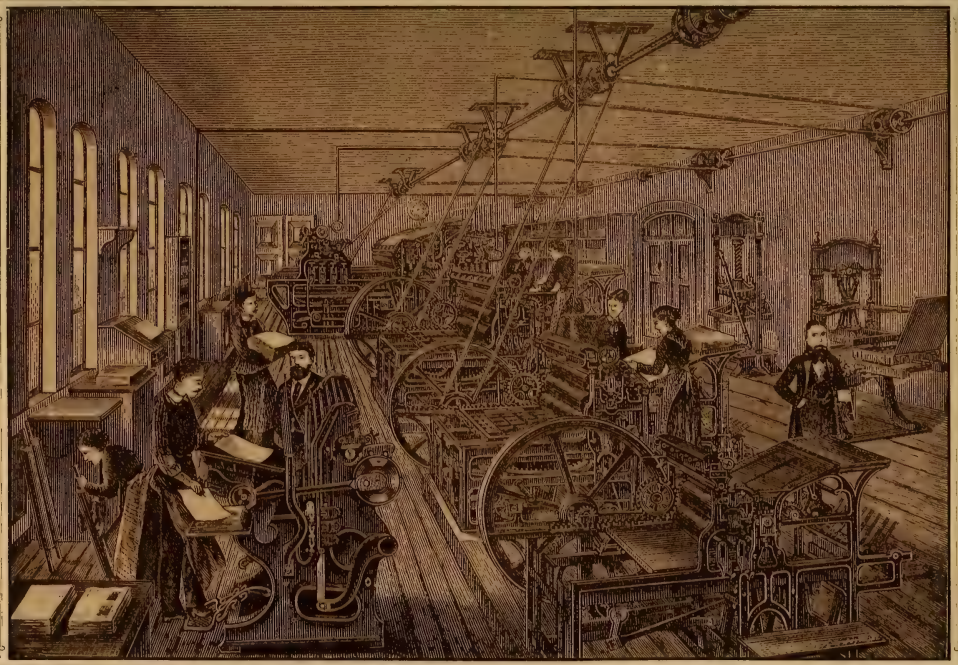
F. Ad. Richter & Cie.
K. K. Hoflief.
Rudolstadt
Nürnberg
Wien Konstein
Rotterdam
Olten
London E.C.
Railway-Pl., Fench.-Str.
New-York
310 Broadway

Richters Fabrik.

Saal mit Maschinen für Tischlerei und Kisten-Fabrikation.

F. Ad. Richter & Cie.
K. K. Hoflief.
Rudolstadt
Nürnberg
Wien Konstein
Rotterdam
Olten
London E.C.
Railway-Pl., Fench.-Str.
New-York
310 Broadway

Richters Fabrik.



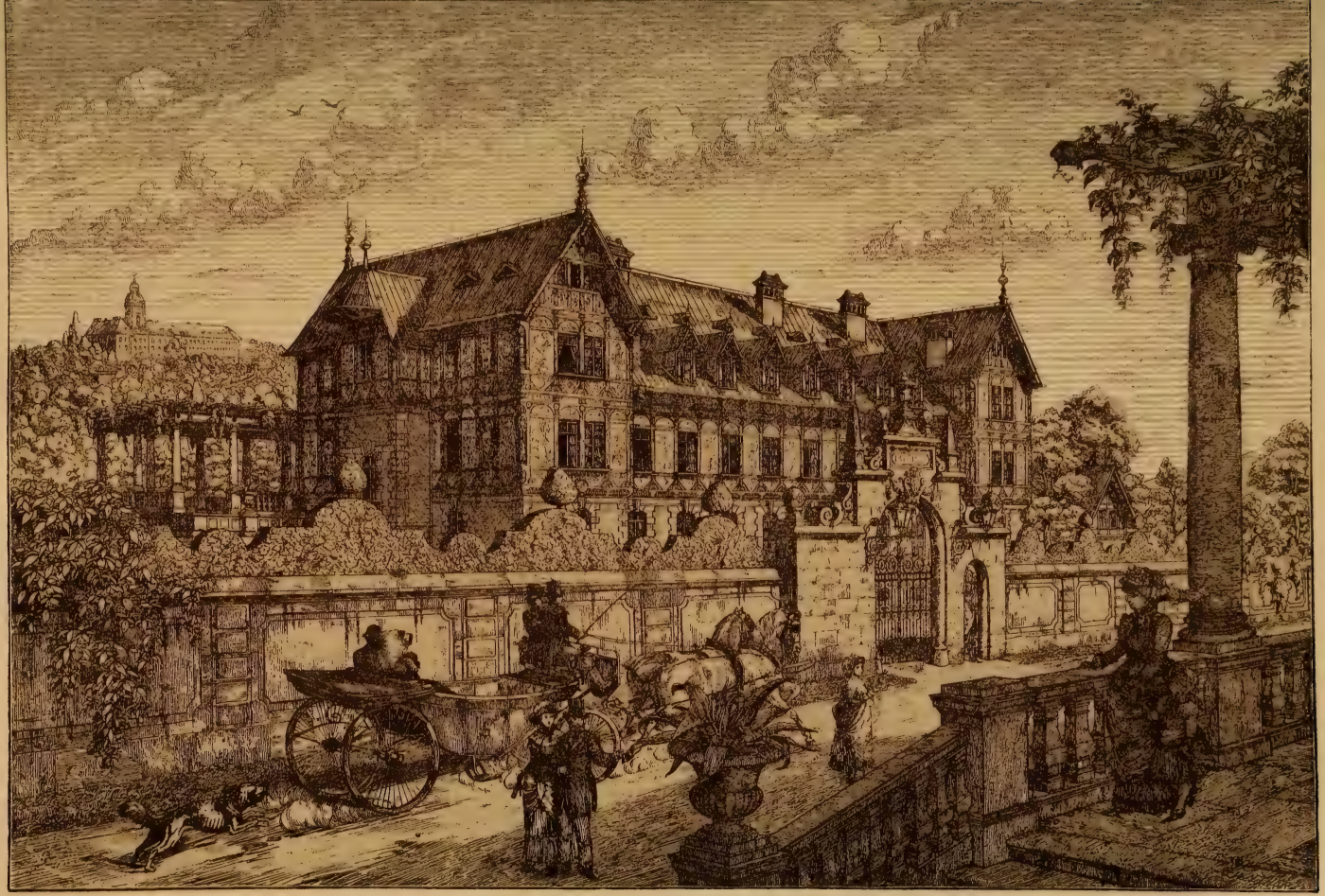
Saal mit den Buchdruck-Maschinen.

F. Ad. Richter & Cie.
K. K Hoflief.
Rudolstadt
Nürnberg
Wien Konstein
Rotterdam
Olten
London E.C.
Railway-Pl., Fench.-Str.
New-York
310 Broadway

F. Ad. Richter & Cie.
K. K Hoflief.
Rudolstadt
Nürnberg
Wien Konstein
Rotterdam
Olten
London E.C.
Railway-Pl., Fench.-Str.
New-York
310 Broadway

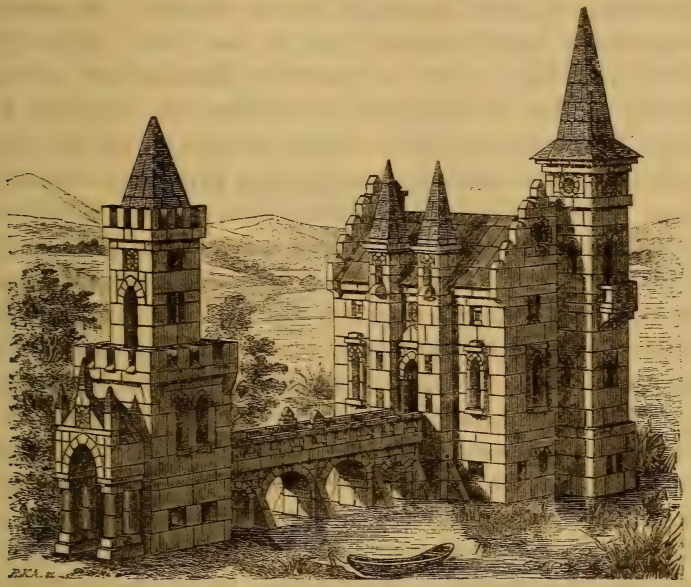
RESTAURATION

SALON-BAD



Rudolsbad: Vorder-Ansicht.

„Werkzeuges“ eingehender hinzuweisen. Allerseits anerkannt wird die ansprechende und daher immer neu anregende Natürlichkeit der damit aufgeführten Bauten; die ergötzende Abwechslung der allerlei Darstellungen; die den Formen-Schönheitssinn bildende, zum Nachdenken anspornende Wirkung der schon beregten trefflichen Bauvorlagen, welche in einer besonderen Kunstanstalt von einer Reihe kundiger Architekten und Zeichner entworfen und ausgeführt werden; schließlich auch das sogenannte Ergänzungssystem, das ist die Idee der systematisch aufwärts schreitenden



Gebaut mit dem Inhalt eines Anker-Steinbaukastens.

Ergänzung der Baukasten, gemäß der jeder Kasten durch Hinzukauf von Ergänzungskasten in wirklich praktischer Weise vergrößert werden kann, so zwar, daß der erstgekaufte Kasten niemals wertlos wird, vielmehr dessen Steine auch nach der Vergrößerung stets wieder mitbenützt werden. Nun, wir dürfen nochmals auf die obengenannte lesenswerte Broschüre aufmerksam machen und sind gewiß, daß daraus der Leser nur verstärkt die Überzeugung von der Wahrheit dessen gewinnen wird, was wir in diesem Zusammenhang bloß obenhin berühren konnten.

Fast erstaunt könnte der freundliche Leser sein über das Nebeneinander so verschiedener Fabrikationszweige, die wir im vorigen kurz aneinandergereiht; aber fast noch mehr — glauben wir annehmen zu

dürfen — würde derselbige Leser überrascht sein, wenn er mit eignen Augen das gegliedert-geordnete Ineinandergreifen dieser — ein jeder für sich eine Fabrik en gros darstellenden — Betriebe überblicken könnte. Wir erwähnen nur noch (wie unter anderm eine der beigefügten Abbildungen den Saal mit den Druck-Maschinen zeigt) die große Buchdruckerei des Etablissements, in welcher elf mächtige Schnellpressen ein buntes Allerlei der denkbar mannigfaltigsten Drucksachen ausschließlich für die Fabrik zu Tage fördert: auch hier ein großartiges, die Bedeutung dieser Großfabrikation erst recht veranschaulichendes Getriebe! In einem stattlich ausgedehnten hieranstoßenden Saal ist eine Schar emsiger Jünger Gutenbergs beschäftigt: in den verschiedensten Sprachen und Lettern das Grundgefüge zu den verschiedensten Erzeugnissen der „schwarzen Kunst" mit rascher Hand zusammensetzend. Gleich umfangreich wie die Druckerei ist die Buchbinderei eingerichtet, in welcher eine Menge bedeutsamer Hilfsmaschinen, große Papierschneidmaschinen, Heftmaschinen, Maschinen für Papparbeit ꝛc. in Thätigkeit sind, — und außer diesem noch die Händearbeit eines vielköpfigen Arbeiterpersonals. Noch eine Werkstätte eigener Art sei nicht vergessen, der große Saal mit Maschinen für Tischlerei, Kistenfabrikation ꝛc., wie ihn der Leser unter den Fabriksabbildungen gleichfalls mitfindet. Eine Reihe der verschiedenartigsten Holzbearbeitungsmaschinen zeigt dem Kenner, daß auch hier die Erfindungen der Neuzeit in ausgiebigster Weise angewendet werden. In der Nähe der Dampfschreinerei befinden sich die Arbeitsräume der Mechaniker, Schlosser, Drechsler, Modelleure und des Galvanoplastikers — alle arbeitend für das eine, und wir dürfen zum Schluß wiederum sagen, in seiner Art einzig dastehende Dr. Richtersche Etablissement. — Wir schließen diese beiden Beschreibungen der Richterschen Fabriken ebenwie des im Besitz des Herrn Dr. Richter befindlichen Rudolsbades nicht ohne die einladende Bitte an den geneigten Leser:

„komm und siehe selbst"!

Anhangsweise

mögen auf den nachfolgenden Blättern verschiedene Specialitäten zur Besprechung gelangen, die, wenngleich sie nicht in unmittelbarer Beziehung zur Gesundheits- und Heilpflege stehen, letztere doch in mancher Hinsicht nahe berühren und insofern auch des öftern in Teil II dieses Werkes, dem „Krankheits-Lexikon", mitempfohlen wurden. Es sind dies einesteils Präparate, die der äußerlichen Körperpflege, der „medizinischen Schönheitspflege", somit auch vielfach dem, was man unter den Ausdrücken „Kosmetik" und „Toilette" befaßt, zu dienen bestimmt sind. In zweiter Linie sodann: mehrere diätetische Nähr-, beziehungsweise Genußmittel, die in gleicher Weise für Gesunde, Kranke und Genesende von Belang sein dürften. Unter den ersteren wollen wir vornan die Aufmerksamkeit auf einen, manchem vielleicht nur geringfügig scheinenden, in Wirklichkeit doch für viele Verhältnisse bedeutsamen Artikel lenken: das ist die

Anker-Thymol-Seife.

Wie schon der Name besagt, enthält diese Gesundheits- und Toilettenseife außer wohlriechenden Ölen auch Thymol: das bereits bei einem früheren Anlaß genannte Produkt aus dem Thymianöl, welches um seiner „antiseptischen", „antifermentativen" und „desinficierenden" (sonach gährungs- und zersetzungswidrigen sowie reinigenden) Eigenschaften willen mehrfach in der Arzeneikunde Verwendung findet, — zugleich infolge seines angenehm-würzigen Geruchs zu hygieinisch-kosmetischen Zubereitungen sich vortrefflichst eignend. So besitzt denn diese, nur aus besten Rohstoffen

hergestellte Anker-Thymol-Seife das Thymol in dem erprobt richtigen, heilkräftigen Verhältnis, genau nach ärztlicher Vorschrift, und mithin alle Gewähr für ihre nutzbringende Zuträglichkeit bietend. Sie erweist sich insbesondere hilfreich: bei den mancherlei Hautleiden mit Ausschlägen, Schilfern und sonstigen Verunzierungen der Hautoberfläche, Hautschorf, Flechten, Finnen, Hautjucken, ebenwie ihre Anwendung bei starker Hautausdünstung, üblem Schweißgeruch ꝛc. empfehlenswert ist, da das Thymol auch „desodorierend", das heißt, üble Gerüche aufhebend wirkt. In allen derartigen Fällen, wo also eine mehr medizinische Wirkung verlangt wird, wolle man den Seifenschaum mehrere Minuten auf die Haut einwirken lassen und danach erst absäubern, während überallsonst die Anker-Thymol-Seife einfach wie jede andere Toilettenseife zu gebrauchen ist. Ganz vornehmlich aber äußert die echte Thymolseife in der Kinderpflege den entschiedensten Nutzen und hilft, zum regelmäßigen Waschen der Kleinen benützt, die Gesunderhaltung der Haut heilsam fördern und vor Erkrankungen schützen: wie sie sich insonderheit gegen das den Müttern so oft große Sorge machende Wundsein der Kinder sehr vielfach aufs beste bewährt hat.

Noch wirksamer freilich wird man in vorbeugendem Sinn die Anker-Thymol-Seife stetig benützen, um überhaupt das Hautorgan frisch, rein und in gesunder Thätigkeit zu erhalten und Entartungen desselben, Ausschlagen, Fleckigwerden, Bildung einer schlechten, fahlen, gelben Hautfarbe ꝛc. ganz zu verhüten. Nach dieser Richtung hin darf die Anker-Thymol-Seife als wertvollste Toiletten- und Teintseife von überlegener Güte — gegenüber der unabsehbaren Zahl im Handel befindlicher Seifen — empfohlen werden. Unter ihrem Gebrauch erhält die Haut jene Zartheit und Reinheit, jene geschmeidige Weiße, die den wirklich feinen Teint ausmacht. Und wer immer sich vordem einer minderwertigen Seife bediente, wird alsbald die Vorzüge dieses Präparats zu schätzen wissen und an der milden Wirkung wie an dem angenehmen Wohlgeruch die hervorragende Qualität und Feinheit erkennen. Gewiß sollte daher die echte Anker-Thymol-Seife umsomehr auf jedem Toilettetisch zu finden sein, als ihr Preis, bei Berücksichtigung ihrer unerreicht sorgfältigen Zubereitung und erwiesen gesundheitsförderlichen Wirksamkeit — ein sehr niedriger genannt werden muß. Hierbei wolle man allerdings nicht etwa die Anker-Thymol-Seife in Vergleich bringen mit derartigen Erzeugnissen der Konkurrenz, welche vielleicht gleiche Façon, gleiche Farbe und ähnlichen Geruch besitzen, auch wohl Spuren von Thymol enthalten,

sonst aber nur — gewöhnliche Waschseife sind. Die chemisch-pharmaceutische Fabrik von F. Ad. Richter & Cie. verfolgt, wie überall, so auch hier den Grundsatz: „In erster Linie gute, tadellose Qualität und in zweiter Linie möglichst billig zu liefern" und ersieht zu ihrer Genugthuung aus der täglich steigenden Nachfrage, daß das Publikum die Güte ihrer Thymol-Seife zu würdigen weiß und sich nicht durch ähnlich aussehende Fabrikate, auf welche die Devise „Billig und — schlecht" paßt, irre machen läßt.

Wir können deshalb die Freunde der Anker-Specialitäten wiederum nur warnend darauf aufmerksam machen, daß sie sich nirgends an Stelle der echten Thymol-Seife irgend ein anderes Erzeugnis unterschieben lassen, mag auch die Verpackung und das Äußere noch so verlockend-täuschend erscheinen: — handelt es sich doch um einen Artikel, der eben gesundheitlich von weit größerem Einfluß ist, als man gemeiniglich anzunehmen geneigt ist. Eine nicht sorgfältigst-zweckentsprechend zubereitete Seife, sie preise sich immerhin als Gesundheits-, als Teintseife an, unter welchem Titel sie wolle, wird die Haut nur nachteilig zu reizen, spröde, hart und selbst rissig zu machen imstande sein und, je feiner die Haut, desto unerwünscht schärfer auf dieselbe einwirken. Alles in allem, erheischt die Anwendung einer jedbeliebigen Toilettenseife, deren gemeine Mischung oft genug durch irgendwelch Parfüm eingehüllt werden soll, große Vorsicht. Um so dringlicher möge die Anker-Thymol-Seife, insbesondere auch Damen mit empfindlicher Haut, zum täglichen Gebrauch angeraten sein. — Zur Sicherheit, daß man das echte Präparat auch wirklich erhalte, verlange man ausdrücklich „Richters Anker-Thymol-Seife" und nehme nur Stücke mit dem Fabrikzeichen „Anker" an.

Eine schätzenswerte Eigenschaft schließlich der Anker-Thymol-Seife sei noch erwähnt: sie trocknet nicht so aus und wird mithin nicht so hart wie alle anderen Toilettenseifen. Die besondere Wahl und Verarbeitung der Rohstoffe lassen eine künstliche Austrocknung nicht zu; die Stücke werden vielmehr stets leicht vom Wasser aufgelöst, und wolle man daher die Seife nicht im Waschbecken liegen lassen. Wird dies befolgt, dann hält ein Stück nicht nur sehr lange, sondern es dauert auch bis zum Ende das Thymol und angenehme Aroma an.

Unter das wichtige Kapitel der Mund- und Zahnpflege fallen etliche nachstehend kurz zu besprechende Präparate, die insofern ein Gemeinsames haben, als auch in ihnen neben andern wertvollen Bestandteilen wiederum das „Thymol" mit zu wirksamer Verwertung gebracht ist. Zunächst das

Anker-Menthola:

ein Mund-Spül- und Gurgelwasser, welches die Reinigung der Zähne, beziehungsweise des Mundes noch dadurch nachdrücklich unterstützt, daß es zugleich das Zahnfleisch festigt, Säuren und üble Gerüche beseitigt, die örtlichen Schleimhäute vorteilhaft anregt und auch dem Fortschreiten von Zahnfäulnis hemmend entgegenzutreten geeignet ist. Vermag der Nichtfachmann nicht immer aus eigner Kenntnis über den Wert oder Unwert der unzähligen Zahnwässer, Zahntinkturen 2c. ein sicheres Urteil sich zu bilden, so darf er dieses Anker-Menthola als ein bestprobtes, — insbesondere auch nicht im geringsten dem Zahnfleisch und Schmelz der Zähne nachteilig werdendes, — in jeder Hinsicht zweckmäßiges Mundwasser zuversichtlich in Gebrauch nehmen. — In wirksamer Verbindung mit dem Menthola erweist sich das

Anker-Soko-Pulver

zu regelmäßigem Gebrauch als Zahnpulver ausgezeichnet zweckdienlich. Wie dasselbe auf der einen Seite bei ordentlicher Anwendung — „polierend", sanft reibend, — den Zähnen die natürliche Weiße und ein frisches Aussehen verleihen hilft: so beseitigt es überall dort, wo die Zähne bereits nicht mehr ganz gesund sind, deren Auflockerung und Aufwulstung, hebt die Schlaffheit des Zahnfleisches, hindert die Zersetzungsvorgänge bei schadhaften, hohlen Zähnen, bei schlechten Wurzeln 2c. und bewahrt derart vor weiterer Verderbnis ebensowie vor demzufolge eintretender Schmerzhaftigkeit. Es darf ohne Bedenken gesagt werden, daß das Soko-Pulver alle diejenigen Wirkungen äußert, welche ein gutes, sich zu täglichem Gebrauch eignendes Zahnpulver — hierbei vor allen Dingen die Zähne keinesfalls irgendwie angreifend! — in sich vereinigen muß. — Eine nicht minder sorgfältige Zubereitung und nicht minder angenehme Wirkungsweise ist der

Anker-Soko-Pasta

zu eigen, deren Benützung wir allen denen, welche statt der Zahnpulver sich lieber der Pasten bedienen (namentlich in Fällen, wo die Zähne noch nicht eben sehr vernachlässigt sind), angelegentlichst anraten dürfen: wiederum

thunlichst unter Beihilfe des Anker-Menthola zur Mundspülung. Diese Soko-Pasta, — während ihres Gebrauchs angenehm erfrischend wirkend, dabei einen zarten Wohlgeruch mit sich führend, — hat ihren Wert in der auserlesenen Beschaffenheit ihrer für die Gesunderhaltung und Schönheitspflege der Zähne bestwirksamen Ingredienzien und in den hierdurch bedingten sicheren Erfolgen.

Einen eignen „kosmetischen" Zweck (man vergleiche unter „Anker-Tolima" Teil III) erfüllt der

Anker-Hair-Vigor.

Wenn sich die ersten grauen Haare zeigen, dann wird, namentlich bei der Damenwelt, der Wunsch nach einem Haarfärbemittel rege. Es giebt deren viele, aber die meisten enthalten gesundheitsschädliche Bleisalze, vor deren Benützung nicht dringend genug gewarnt werden kann. Der Anker-Hair-Vigor enthält nicht nur kein Blei noch andere gesundheitsschädliche Metalle, sondern er übt vermöge seiner überaus glücklichen Zusammensetzung auch den wohlthätigsten Einfluß auf das Wachstum der Haare aus. Es ist derselbe also kein gewöhnliches Haarfärbemittel, sondern ein auch der Haarpflege dienendes Präparat, das ohne Nachteil unausgesetzt benützt werden kann. Dieser Umstand ist besonders für Damen wichtig, da die erst allmählich eintretende Färbung nicht in unangenehmer Weise sich bemerkbar macht.

Eine Toilette-Specialität von Rang, ein durch seine Trefflichkeit hervorragendes Erzeugnis aus dem weitausgedehnten Gebiete der „Parfüms", der Wohldüfte, sei in dem

Eau du Var

angefügt. Wenn dieses durch sein äußerst liebliches Bouquet vornehm ausgezeichnete Wasser, trotz der Mitbewerberschaft der Legion wohlriechender Wässer und Essenzen, sich bereits in weiten Kreisen der feinen Welt einen begründeten Ruf, eine stetig wachsende Beliebtheit erworben hat, so spricht dies jedenfalls zu seinem Lobe beredt genug. In der That birgt dieses reizvolle Parfüm eine Fülle origineller Blumendüfte, eine Harmonie köstlicher Gerüche in sich, die durch die Andauer und Nachhaltigkeit ihrer angenehmen Einwirkung vollends recht zu fesseln vermögen. Das Eau du Var enthält unter anderm die feinsten Essenzen von edelsten Blumen, wie sie dem „Blumengarten Frankreichs", dem Departe-

ment Var, zu eigen; und zwar sind jene wertvollen aromatischen Auszüge durch ein besonderes, bislang noch nicht gekanntes, chemisches Verfahren in einer solchen Art verbunden, oder, um es besser zu sagen, in einander verschmolzen, daß sie ein an Lieblichkeit des Eindrucks kaum übertreffbares Ganze bilden. Keiner der zahlreichen Riechstoffe tritt allzu hervorstechend zu Tage; vielmehr erscheinen sie alle in einem Wohlgeruch wohlgelungen vereint.

Mit Recht behauptet um dieser, von dem Kenner noch erhöht zu schätzenden, Eigenschaften willen das Eau du Var unter allen einfachen und gemischten Wohlgerüchen den ersten Platz; und es ist nicht zu verwundern, daß dasselbe sich binnen kurzem zu einem vielbegehrten Bedürfnisartikel der eleganten Toilette emporschwang. Indem die Fabrik auch auf die äußere Ausstattung dieses (nicht mit den landläufigen „Odeurs" zusammenzuwerfenden!) wirklich feinsten Parfüms die größte Sorgfalt verwendete, bildet dasselbe zweifelsohne eine Zierde unter den mannigfaltigen Artikeln der „kosmetischen Kultur".

Obschon einem andern Gebiet als die vorgenannten Specialitäten angehörig, sei noch ein für manche Fälle wohlbrauchbares Anker-Mittel, auf das wir gelegentlich auch in Teil II hinwiesen, eingeschaltet: das

Anker-Fichtennadel-Extrakt,

wie solches zu stärkenden Bädern sowohl für gesunde, indes einer nachdrücklicheren Anregung der Hautthätigkeit bedürfende Personen, als hauptsächlich bei rheumatischen, nervösen und auch gewissen Hautleiden verordnet wird. In letzteren Fällen wird begreiflicherweise ein, etliche Zeit fortgesetzter, regelmäßiger Gebrauch derartiger Bäder (zumeist in einer Temperatur von 25 bis 29° R., nicht länger als bis zu 20 Minuten zu nehmen) sich nötig machen; und man hat hiervon nicht selten sehr befriedigende Heilerfolge gesehen. — Als eine bequemere, ohne besondere Vorbereitungen anwendbare Form dieses Extraktes ist eine „Fichtennadel-Seife" hergestellt worden, deren heilpflegerische Wirkung sich in nicht minder günstiger Weise bestätigt hat.

Wenn im weiteren Verfolg dieser unsrer Besprechung von „Mitteln fürs Haus" — noch etlicher

diätetischer Präparate

zu gedenken ist, so verdient unter denselben zunächst der

Kronen-Cacao

hohe Beachtung. Dieses mit Extract. gland. quercus bereitete, Eichelextrakt-haltige, diätetische Cacaopräparat, — unter ärztlicher Aufsicht und gemäß besterprobter ärztlicher Vorschrift in der Fabrik von F. Ad. Richter & Cie. hergestellt, — äußert seine heilsam-wohlthätige Wirkung insonderheit bei chronischen Diarrhöen, bei den oft arg beschwerlichen Kinder-Durchfällen: wie solche unter anderm, um nur einzelnes hervorzuheben, bei Skrofulose und Rhachitis, bei langwierigen Magen-Darmkatarrhen eine ziemlich regelmäßige Begleiterscheinung darstellen. Jeder Arzt aber weiß: sobald immer es gelingt, die Verdauungsschwäche, aus welcher jene Durchfälle hervorgehen, zu tilgen und eine geregelte Verdauung einzuleiten, — wie sie eben durch den Kronen-Cacao mit bestem Erfolg erzielt wird —: alsdann ist der Krankheitszustand überhaupt bald zum Weichen, die körperlichen Kräfte zur Zunahme, die Ernährung zur besseren Geltung gebracht. Indes nicht bloß gegen die gekennzeichneten Krankheitserscheinungen als Heilmittel, sondern im allgemeinen als ein sehr nahrhaftes, die Magenthätigkeit stärkendes, auch auf die katarrhalisch ergriffenen Schleimhäute günstig einwirkendes Diätetikum — ist der Kronen-Cacao schon seit längerem in ärztlichen Kreisen hochgeschätzt und vielseitig gebraucht. Wir könnten in dieser Hinsicht an sachkundigen, übereinstimmend günstigen Beurteilungen mehrere hier beibringen, doch begnügen wir uns mit folgenden Auszügen. So sei das Urteil des Herrn Professor Dr. med. Schillbach an der Universität Jena vorangestellt; derselbe schrieb:

„Der Richtersche Kronen-Cacao wirkte auf Hebung und Verbesserung des Appetits und der Ernährung, Stärkung der Kräfte, Vermehrung der Blutbildung und Besserung des Aussehens, und weiter auf Beseitigung katarrhalischer Zustände der Bronchienschleimhaut mit Husten sehr günstig ein.

Es ist daher auch zu erwarten, daß derselbe bei Schwächezuständen der Darmschleimhaut (Diarrhöen) günstig wirken wird. Hierin habe ich jedoch noch keine eigenen Erfahrungen, da mir derartige Fälle nicht zur Verfügung standen". — —

Hierzu ergänzend und die letztere Annahme des Herrn Professor Schillbach vollauf bestätigend, werde nachstehend eine ausführlichere Besprechung mitgeteilt, welche der „Allgemeinen Wiener medizinischen

Zeitung" (Nr. 8 vom 23. Februar 1886) aus der Feder eines der ersten Kinderärzte Wiens zuging, folgenden Wortlauts:

„In Nr. 45 vorigen Jahres Ihrer geschätzten Zeitung brachten Sie einen Artikel über Kronen-Cacao; und da ich voraussetze, daß es Sie interessieren wird, die in jenem Artikel ausgesprochene gute Meinung über das genannte Präparat auch von anderer Seite bestätigt zu sehen, so erlaube ich mir, Ihnen mitzuteilen, daß auch ich, auf den mit Extr. gland. quercus bereiteten Kronen-Cacao aufmerksam gemacht, denselben in meiner Praxis mehrere Male mit anscheinend ganz günstigem Erfolge angewendet habe. Von sieben Fällen, in denen das genannte Präparat zur Anwendung kam, hebe ich namentlich folgende hervor, welche beinahe jeden Zweifel über die gute Wirkung des Kronen-Cacaos ausgeschlossen erscheinen lassen.

Regina R., 3 Jahre alt, litt seit 4—5 Wochen an chronischer Diarrhöe; und da das Kind als einziges seiner Eltern etwas sehr eigenwillig war, hatte die Behandlung mit ziemlich großen Schwierigkeiten zu kämpfen; denn alles, was nur irgend als Medizin betrachtet werden konnte, war dem Kinde absolut nicht beizubringen, wenn es auch noch so wenig belästigend auf den Geschmack einwirkte. Zu dieser Zeit gerade wurde mir, wie oben erwähnt, der Kronen-Cacao als ein Präparat empfohlen, das allen Anforderungen, welche man an dieses diätetische Heilmittel stelle, in vollem Maße entspreche; und ich beschloß, das genannte Präparat zu versuchen. Ich verordnete den Kronen-Cacao in Gaben von dreimal täglich zwei Theelöffeln, mit einer Tasse Wasser aufgekocht, und hatte die Freude, daß das Kind das als „Chokolade" verabreichte Getränk nicht allein gern nahm, sondern daß auch die Durchfälle schon nach sechs Tagen wesentlich vermindert waren, weshalb ich die oben angegebene Dosis alsdann nur zweimal täglich geben ließ. Jetzt, nach weiteren zehn Tagen, ist die kleine Patientin vollkommen wiederhergestellt.

Oskar L., 1½ Jahre alt, hat nach Angabe seiner Eltern seit Eintritt der Dentition oftmals an Durchfall gelitten, welcher trotz angewandter Mittel stets nur wenige Tage nachließ. Als ich das Kind in Behandlung bekam, war dasselbe ziemlich schlecht genährt und anämisch, zeigte geringen Appetit und hatte bisweilen des Tages 6—8 diarrhöische Stühle. Auch hier wendete ich sofort den Kronen-Cacao an, ohne daß sich in den ersten drei Tagen die geringste Veränderung in der Verdauung des kleinen Patienten konstatieren ließ. Mit dem vierten Tage jedoch trat eine zweifellose Besserung ein; und nach Verlauf von weiteren acht Tagen zeigte das Kind einen wesentlich besseren Appetit und hatte auch täglich nur noch 2—3 mehr oder weniger breiige Stühle. Selbst das Aussehen hatte sich entschieden gebessert; nur wurde leider verabsäumt, die gewiß nachweisbare Gewichtszunahme durch Wägungen festzustellen.

Rudolf P., 8 Monate alt, litt seit sieben Wochen an fast ununterbrochen fortbestehendem Durchfall, ohne daß jedoch der Ernährungszustand des Kindes ein schlechter genannt werden konnte. Als das Kind in meine Behandlung kam, hatte dasselbe auch bereits seit einigen Tagen Neigung zu Erbrechen gezeigt, was offenbar erst die Eltern veranlaßte, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Ich ließ dem Kinde innerhalb 24 Stunden dreimal je einen Theelöffel Kronen-Cacao, mit einer kleinen Tasse Wasser aufgekocht, neben der Ernährung durch die Mutterbrust verabreichen; und schon nach elf Tagen waren die diarrhöischen Stühle sehr vermindert und wurden bisweilen durch breiige Entleerungen ersetzt, während die Brechneigung schon am dritten Tage verschwunden war. Ich lasse gegenwärtig dem Kinde nur noch zweimal täglich einen Theelöffel voll Kronen-Cacao in der erwähnten Weise geben und hoffe mit Bestimmtheit, den kleinen Patienten in nächster Zeit vollständig wiederhergestellt zu sehen.

Nach den geschilderten Erfolgen glaube ich, in dem Kronen-Cacao ein Präparat gefunden zu haben, das sich bei katarrhalischen Affektionen der Verdauungsorgane als

Nährmittel gut bewährt und etwa auch in prophylaktischer, vorbeugender Weise angewendet zu werden verdient. Im letzteren Falle könnte der Kronen-Cacao vielleicht ein- bis zweimal täglich, mit Milch zubereitet, gegeben werden und auch als Ersatzmittel für Kaffee, Thee 2c. berechtigte Anwendung finden. Jedenfalls veranlassen mich die mit dem Präparate gemachten Erfahrungen, dasselbe meinen Herren Kollegen zu empfehlen; und glauben Sie, diesen Zeilen einen Platz in Ihrer geschätzten Zeitung anweisen zu sollen, so würde mich dies gewiß mit Genugthuung erfüllen".

Vorstehenden redaktionellen Artikel einer angesehenen medizinischen Fachzeitung haben wir besonders mit Rücksicht darauf zum Abdruck ausgewählt, weil der Leser an den dort gebrachten Beispielen aus der ärztlichen Praxis — außer der Zuverlässigkeit der Wirksamkeit — sowohl die geeignete Darreichungsform des Kronen-Cacaos ersieht, als auch, daß derselbe von den Kindern selbst während längerer Zeit gern genommen zu werden pflegt. Dieser letztere Vorzug ebenso wie die Gutbekömmlichkeit und Leichtverdaulichkeit des Kronen-Cacaos wird in gleicher Weise von denjenigen Personen anerkannt, welche denselben an Stelle Kaffees, Thees oder des gewöhnlichen Cacaos monatelang hintereinander als tägliches Getränk genommen haben, ohne seinen Genuß je im geringsten überdrüssig zu bekommen. Mit der Thatsache, daß der einfach entölte Cacao 2c. nicht wenigen Personen auf die Dauer zuwider wird, beschäftigte sich auch die obengenannte medizinische Zeitung in einem voraufgegangenen Artikel (Nr. 45—1885) in folgender Ausführung:

„. . . ist es doch eine bekannte Erfahrung, daß Cacao oder Chokolade, längere Zeit genommen, vielen Personen widerlich wird; und es mag daher wohl die Annahme nicht unbegründet sein, daß diese Erscheinung auf den Mangel an adstringierenden, zusammenziehenden Substanzen zurückzuführen ist. Die täglichen Getränke, Kaffee und Thee, welche man jahrein jahraus trinkt, ohne ihrer überdrüssig zu werden, enthalten adstringierende Substanzen; nur dem Cacao gehen diese ab. Der bedeutende Nährstoffgehalt des Cacaos, dem gegenüber Kaffee und Thee so gut wie gar keinen Nährwert besitzen, verbunden mit der leicht adstringierenden Wirkung der aus den gerösteten Eicheln gewonnenen wasserlöslichen Substanzen, d. h. mit Ausschluß der Cellulose, lassen den Eichel-Cacao als ein zugleich nährendes und anregendes Präparat erscheinen, welches selbst als tägliches Getränk viele Vorzüge vor Kaffee und Thee hat, und welches im übrigen in dem Theobromin ein die Herzthätigkeit beeinflussendes Alkaloïd besitzt, das dem Coffeïn des Kaffees und dem Theïn des Thees entspricht. Wie sich die Wirkung des Eichel-Cacaos im Organismus vollzieht, ob nur eine adstringierende Einwirkung auf die Schleimhaut des Darmes stattfindet, oder ob vielleicht, — was weniger wahrscheinlich, — der Prozeß antifermentativer, gärungswidriger Natur ist, wurde bisher nicht festgestellt. Darüber werden erst weitere Untersuchungen Aufschluß geben können. — Der Kronen-Cacao wird wie jeder andere Cacao bereitet, d. h. es werden 1—2 Theelöffel des Präparats mit einigen Eßlöffeln warmen Wassers umgerührt und sodann, mit noch etwas Wasser oder Milch versetzt, unter stetem Umrühren eingekocht. Man wird gut thun, die bisherige Verabreichungsweise, nämlich vorerst dreimal täglich eine kleine Tasse voll, bei Eintritt von Besserung zweimal diese Gabe, beizubehalten, da sie sich bislang gut bewährt hat. Die praktischen

Ärzte werden sich demnach mit Aussicht auf Erfolg dieses Präparats, das ihnen hiermit wärmstens empfohlen wird, bedienen; und sie sollten nicht anstehen, mit demselben einen Versuch zu machen".

Um es zusammenzufassen, so ist der Kronen-Cacao nicht allein für die Kinderpraxis als diätetisches Heilgetränk von größter Bedeutung, sondern darf auch Erwachsenen, insbesondere Magenleidenden, desgleichen bei Schwäche- und Erschlaffungszuständen, nicht minder schließlich allen gesunden Personen, denen Kaffee oder Thee aus irgendwelchem Grunde nicht gerade zuträglich sind, zu regelmäßigem Gebrauch empfohlen werden. Dadurch, daß die Richtersche Fabrik, entsprechend dem stetig zunehmenden Absatz des Kronen-Cacaos, denselben als Specialität mit eigens hierfür beschafften Fabrikationsmitteln herstellt, ist die Sorgfalt dieser Herstellung und die Erzielung einer besonderen Güte um so gesicherter. Haben sich neben den medizinischen Zeitschriften auch verschiedene Fachblätter der Chokoladenbranche in lobendster Anerkennung über die vorzügliche Qualität (Leichtverdaulichkeit, hoher Nährwert, angenehm-kräftiger Geschmack) dieses Kronen-Cacaos ausgesprochen, so soll zu alledem noch eins betont sein: daß nämlich die Fabrik kein käufliches Eichelextrakt verwendet, sondern dasselbe in großen Vakuum-Apparaten selbst anfertigt, und zwar aus bestem, auserlesenem Material: — eine weitere Bürgschaft für die gleichmäßige Güte des Präparats! In Würdigung dessen wird denn auch der Kronen-Cacao sehr vielfach allen andern sogenannten Eichel-Cacaos vorgezogen. (Um der Echtheit des hierbesprochenen Präparats sicher zu sein, wolle man beim Einkauf ausdrücklich „Richters Kronen-Cacao" verlangen und keine Dose annehmen, auf welcher nicht nebenstehende Fabrikmarke „Krone" deutlich sichtbar ist.)

Anker-Chokolade und Anker-Cacao.

Wenn wir diese, gleichfalls in den Fabriken der Firma F. Ad. Richter & Cie. hergestellten, nach dem Fabrikzeichen „Anker" benannten, Erzeugnisse in Anschluß an die vorhergehende „diätetische Specialität" bringen, so geschieht dies mit umsomehr Recht, sofern dieselben als Nähr- wie als Genußmittel für die „Gesundheitspflege im Hause" durchaus nicht von geringer Bedeutung sind. Bei dem heutzutage immer allgemeiner, immer umfassender werdenden Verbrauch der Chokolade als schmackhaft-gutbekömmliches Getränk, des Cacaos als nicht weniger angenehmes, insbesondere für den Tisch des Kranken und Genesenden willkommenes, diätetisches Nahrungsmittel — ist die Frage nach Güte und Reinheit jener Fabrikate, die bekanntlich in sich stetig vergrößernder Vielfältigkeit in den Verkehr gelangen, ungemein wichtig. In dieser Beziehung hat die Richtersche Fabrik, als sie die Fabrikation von Chokoladen und Cacaos mit in ihren Bereich zog, dies als vornehmlichstes Ziel ins Auge gefaßt und unverändert im Auge behalten: nur beste, unverfälschte, nämlich vor allem der Gesundheit zuträgliche, überdies auch alle Bedingungen echten Wohlgeschmacks erfüllende Qualitäten zu liefern. Diesem Bestreben sind denn auch in der That die weitgehendsten Erfolge, eine überraschend hochgesteigerte Nachfrage und rückhaltslos lobende Anerkennung der Anker-Chokoladen ebenso wie der Anker-Cacaos nicht ferngeblieben. Und wiederum hiermit wetteifernd, wurde die Fabrikation selbst im Verfolg der Zeit auf ein höchstes Maß der Sorgfalt und Vortrefflichkeit gebracht, sodaß die Chokolade-Cacao-Abteilung des großen Richterschen Etablissements als nach den neuesten Erfahrungen auf diesem Gebiete mustergültig eingerichtet dasteht: mit den besten, leistungsfähigsten Special-

maschinen versehen, durch erfahrene Fachmänner geleitet, auf das gewissenhafteste in allem überwacht.

Es kann hiernach zuversichtlich als Thatsache ausgesprochen werden: daß die Anker-Chokoladen ebenwie die Anker-Cacaos nicht nur mit den bislang berühmtesten, im Handel befindlichen Marken jeden Vergleich erfolgreich bestehen, sondern um ihrer hervorstechenden Feinheit und Reinheit willen sogar den entschiedenen Vorrang gewinnen.

Und um schließlich einen in praxi gerade bei dem hier besprochenen Artikel sehr ins Gewicht fallenden Punkt nicht außer Erwägung zu lassen, nämlich die Frage des Preises: so müssen dem Kenner die Preise der Anker-Chokoladen und -Cacaos als so niedrig gestellt erscheinen, wie nur immer es bei Lieferung wirklich reiner Qualitäten möglich ist. Ja, es konnte und kann die Firma F. Ad. Richter & Cie. hierin ein Mehr bieten, sofern sie bei dieser Fabrikation in Verbindung mit ihren sonstigen umfangreichen Unternehmungen sich mit einem verhältnismäßig weit geringeren Gewinn zu bescheiden vermag, als die ausschließlich sich mit der Herstellung von Chokoladen befassenden Fabriken. Freilich ist es eine altbekannte Erscheinung, daß beim Einkauf von Chokolade, beziehungsweise von Cacao, die nur allzu irrtümliche Ansicht gehegt wird: die billige Chokolade sei auch preiswerter. Dem ist nicht so. Zu den sogenannten billigen Chokoladen werden selbstredend auch billigere, also geringwertigere Cacaobohnen verwendet. Da für diese aber derselbe Zoll und die gleiche Fracht gezahlt werden muß, wie für die besten und feinsten Cacaobohnen, so ergiebt sich daraus schon ein Nachteil für die „billigen" Chokoladen. Hierzu kommt noch, daß letztere nicht weniger, sondern eher mehr Fabrikations-Unkosten verursachen. Jede einsichtsvolle Hausfrau wird hieraus die Lehre ziehen, daß es gerade bei Chokolade und Cacao falsche Sparsamkeit sein würde, wenn sie nach den billigsten Sorten greifen wollte.

Aus diesem Grunde ist der freundlichen Leserin nur zu empfehlen, die besseren Sorten der Preisliste, welche von der Fabrik auf Wunsch sofort postfrei übersendet wird, auszuwählen. Sollten die Preise der feineren Sorten über den Satz hinausgehen, den man bisher anzulegen gewohnt war, dann nehme man lieber zu einer Tasse etwas weniger, um dadurch den Preisunterschied auszugleichen. Das Getränk wird trotzdem besser und von größerem Nährwert sein. Um beim Einkauf in den Geschäften keine andre, vielleicht minderwertige Chokolade zu erhalten, verlange man gefälligst ausdrücklich: „Anker-Chokolade" oder „Anker-Cacao" und nehme nur diese

an. Findet man sie am Platze nicht vorrätig, dann fordere man sie so lange nachdrücklichst, bis das betreffende Geschäft diese vorzügliche Marke führt. (Das gleiche gilt von Nürnberger Lebkuchen aus der Nürnberger Fabrik dieser Firma, welche man stets als „Anker-Lebkuchen" verlangen wolle.)

Ein gleichfalls als „Specialität" hergestellter, in gewissem Sinne auch als diätetisches Genußmittel zu empfehlender Artikel soll zuletzt noch besprochen sein. Das ist der

Anker-Bitter.

Der geneigte Leser wird zwar mit Recht der Meinung sein, daß es der sogenannten „Bittern", der „Magenliköre", „Kräuterliköre", und wie sie sonst heißen mögen, mehr als genug giebt. Und doch ist anderseits die Thatsache nicht zu leugnen, daß die meisten jener Bitter-Liköre denjenigen Anforderungen, welche in gesundheitlicher Rücksicht an ein solches Fabrikat gestellt werden müssen, äußerst wenig genügethun. Fast immer wieder findet man, daß bei dieser Fabrikation lediglich auf den „Geschmack" gesehen wird; und dies noch in einer recht befremdlichen Weise, indem nämlich der Gipfelpunkt der Vollkommenheit eines solchen „Bittern" damit für erreicht gilt, wenn das Getränk „nur recht bitter schmeckt" und „tüchtig kratzt". Um einen derartigen fragwürdigen Erfolg zu erzielen, wird nicht selten das sonderbarste Gemisch zusammengesetzt und alsdann trotz der oft geradezu widersinnigen Art seiner Zubereitung als appetiterregend, appetitkräftigend empfohlen, ja wohl gar als Universalmittel, gegen alle möglichen Krankheiten helfend und schützend, angepriesen. Ein Likör kann und soll nun aber im Grunde nicht den Charakter eines Heilmittels haben, sondern nur ein diätetisches Getränk sein: dazu bestimmt, die Verdauungsthätigkeit anzuregen, den Magen zu erwärmen und zu stärken, ohne daß jedoch sein längerer Gebrauch für den Genießenden nachteilige Folgen habe. Nach beiden Richtungen hin entspricht der Anker-Bitter — so wiederum nach dem Fabrikzeichen „Anker" benannt — allen gerechten Anforderungen.

Wie all die sonstigen Erzeugnisse der chemisch-pharmaceutischen Fabrik von F. Ad. Richter & Cie. mit anerkannter Sorgfalt und Umsicht hergestellt sind, so gleicherweise dieser Anker-Bitter. Es werden zu demselben nur solche, mit erprobter Sachkenntnis ausgewählte, Bitterstoffe und Gewürze verwendet, die als der Verdauung zuträglichst, als den Magen in mildester Form anregend nachgewiesen sind. Desgleichen gelangt nur

der allerfeinste, mehrfach rektificierte Weinsprit zur Benützung, sodaß Nachteile, wie sie durch den gewöhnlichen, Fuselöl enthaltenden Sprit zu entstehen pflegen, bei diesem Fabrikat ausgeschlossen sind. Die zu dem Anker-Bitter nötigen Essenzen werden teils durch Anwendung von komprimierter Luft, teils auch, je nachdem die Ingredienzien dies erfordern, durch verdünnte Luft (durch Destillation im Vakuum) oder durch gespannte Dämpfe erzeugt. Und es ist gewiß wesentlich gerade dieser Art der Bereitungsweise mitzuzuschreiben, daß der Genuß des Anker-Bitter so behagend-wohlthätig auf den Organismus einwirkt.

Ohne daß nun, wie schon berührt, diesem Anker-Bitter eine eigentlich heilkräftige Wirkung zugesprochen werden soll, so pflegt derselbe doch sehr zweckmäßig, beispielsweise zum Frühstück getrunken, als den Appetit lebhaft anregend gebraucht zu werden, ebenwie derselbe, nach der Mittagsmahlzeit genommen, die Verdauung günstig beeinflußt und befördert. Insbesondere ist es eine gesundheitlich nicht eben unberechtigte Gepflogenheit, nach dem Genuß von fetten Speisen mit einem kleinen Trunk dieses trefflichen Bitter-Likörs etwaigen üblen Nachwirkungen (als: lästige Säurebildung, ranziges Aufstoßen ꝛc.) ausreichend vorzubeugen. Auch jenes Unbehagen, Nichtaufgelegt- und Verstimmtsein, wie es so häufig als Folge selbst mäßigen „Genießens in froher Gesellschaft" empfunden wird, bekämpft man am schnellsten durch ein Gläschen Anker-Bitter, am folgenden Vormittag genommen. Seine angenehm belebend-erwärmende Kraft wird besonders bei rauher Jahreszeit, wer immer da viel im Freien zu verkehren hat, geschätzt: es genießt in dieser Beziehung der Anker-Bitter unter anderm bei Militärs, Förstern und Jägern — als feinster „Jagdlikör", desgleichen als willkommener „Reiselikör" — eine hervorragende Beliebtheit. Nicht daß etwa, wie es nach dem bislang Gesagten fast scheinen könnte, der Anker-Bitter nur auf den weniger sensibeln Gaumen der Männerwelt beschränkt sei, — im Gegenteil: die möglichst gemilderte, angenehm-aromatische Bitterkeit macht ihn auch zum Genuß für Damen geeignet, wie dieser Bitter-Likör überhaupt verdient, als gesündester Tafel-Likör in Gebrauch genommen zu werden.

Zum Ausgang

dieses Werkes, das in seiner Gesamtheit fürs Haus geschrieben sein soll: dessen Teil I eine stoffreiche „Gesundheitslehre" mit mancherlei praktischen Ratschlägen „fürs Leben" bot, alsdann Teil II eine eingehende Abhandlung der vornehmlichsten Krankheitszustände, und dazu ergänzend in Teil III eine Zusammenstellung der altprobaten Anker-Heil- und Hausmittel: — meinen wir, an dieser Stelle noch ein kurzes Wort über die **Berechtigung** unsrer Empfehlung der letztgedachten Heilmittel, über die **Vertrauenswürdigkeit** derselben sprechen zu müssen. „Universalmittel", „gegen alles helfende" Mittel in ihnen anzupreisen: dies hat, wie wiederholt betont, nirgendwie im Sinne dieses Werkes gelegen. Aber wohl sind gegen bestimmte Gruppen von Krankheiten ebenwie gegen gewisse Hauptarten hervorstechendster Krankheits-Erscheinungen die einzelnen Anker-Specialitäten bereits seit Jahrzehnten mit den besten Erfolgen in Gebrauch genommen; es giebt zahlreiche Familien, bei denen sie seit zwanzig Jahren als beste und bewährteste Hausmittel vorrätig gehalten werden. Gegenüber solchen Thatsachen glaubten wir, davon absehen zu können, diesem Werke „Zeugnisse" beizufügen. Wir verweisen alle, welche diese Heil- und Hausmittel noch nicht aus eigener Erfahrung kennen, und die den Wunsch hegen, Mitteilungen aus allen Kreisen der Gesellschaft über die Wirkungsweise der Anker-Hausmittel zu lesen, auf das Buch: „Ärztliche Urteile und Krankenberichte".

In dem vorgenannten kleinen Buche wird nach jedweder Richtung hin die weitgehendste Auskunft und befriedigendste Nachweisung allen denen gewährt, die für die Anker-Hausmittel ein Interesse, sei's aus diesem oder jenem Anlaß, verspüren. Man erhält dieses Büchelchen jederzeit auf Nachsuchen bei dem Central-Depot: „Versand-Abteilung der Rodaschen Apotheke zu Rudolstadt" kostenfrei zugesendet. Die größtmögliche Verbreitung dieser Sammlung wissenschaftlicher Gutachten und ausführlicher Kranken-Atteste dünkte uns noch aus einem andern Grunde ein Pflichtgebot: um nämlich in Hinblick auf die zahlreichen Nachahmungen der echten Anker-Präparate festzustellen, daß keine andern derartigen, wenn noch so ähnlich scheinenden, Mittel weder eine gleich ausgedehnte Volkstümlichkeit noch eine gleich stetige Anerkennung sich errungen, noch auch nur annähernd gleiche Erfolge erzielt haben. Von der Heilkräftigkeit der echten, auf dem medizinischen Markt bahnbrechend gewordenen Anker-Heilmittel kann sich ja jedermann leicht selbst durch eine kaum nennenswerte Ausgabe hinreichend überzeugen; und eigene Erfahrungen sind und bleiben doch immer die sichersten. Über die Art und Weise aber, in welcher von verschiedenen Seiten versucht wird, dem leidenden Publikum, möglichst täuschend, mehr oder minder wertlose Nachbildungen der hier empfohlenen Hausmittel unterzuschieben, möge noch eine diesbezügliche Warnung — seitens der Chemisch-Pharmaceutischen Fabrik von F. Ad. Richter & Cie. selbst — nachfolgend angeschlossen sein.

Getäuschtes Vertrauen!

Wann immer ein Leidender sich entschließt, zu den altbewährten Anker-Specialitäten seine Zuflucht zu nehmen, will er selbstredend auch nur die Mittel anwenden, durch welche die in diesem Werk besprochenen Heilerfolge erzielt worden sind. Denn sicherlich ist den Kranken sehr wohl bekannt, daß man nur von dem Gebrauch dieser Mittel, das heißt: der wirklich echten Anker-Hausmittel gleich günstige Heilungen erwarten kann. Es wird daher ein jeder, dem an Stelle der von ihm verlangten Anker-Heilmittel Nachahmungen verabreicht werden, nicht nur am Geldbeutel, sondern in vielen Fällen auch an der Gesundheit geschädigt, da erfahrungsgemäß unechte oder verfälschte Heilmittel sehr oft schädlich wirken.

Dies vorausgeschickt, machen wir darauf aufmerksam, daß zwar in den weitaus meisten Apotheken die echten Anker-Hausmittel abgegeben werden, daß anderseits aber doch mehrfach Fälle vorgekommen sind, in welchen

das Vertrauen des Publikums gröblichst getäuscht wurde.

Zu unserm Bedauern mußten wir nämlich aus den Beschwerden der Käufer ersehen, daß, obgleich die Apotheker gesetzlich verpflichtet sind, nur echte und unverfälschte Arzeneien zu verabreichen, es einige derselben doch von Zeit zu Zeit versuchen, den Käufern auf ihre Frage nach z. B. echtem Anker-Pain-Expeller — selbstgebrauten, das ist: **unechten** Pain-Expeller in runden Medizinflaschen zu verabfolgen. Ja, als die Käufer sich nicht dazu bereit zeigten, den Verkäufern zuliebe ein unechtes Heilmittel zu nehmen und anzuwenden, wurden letztere noch obendrein grob und erklärten: sie führten solchen „Schwindel" nicht 2c. Kann man sich etwas Ungereimteres denken? Schwerlich; denn wenn das Original-Präparat „Schwindel" ist, dann muß die Nachahmung desselben **doch erst recht Schwindel sein**, selbst dann, wenn es der betreffende Verkäufer eigenhändig gefertigt hat! Oder sollte für jene Herren die Nachahmung deshalb kein Schwindel sein, weil — nun, weil sie daran

Schachtel-Etikette einer halben Pain-Expeller-Flasche.

mehr verdienen? Wir müssen dies gerade umsomehr annehmen, als es einige Apotheker sogar ausgesprochen haben: „sie würden den Expeller selbst machen oder Nachahmungen führen, wenn wir ihnen keinen höheren Rabatt geben wollten". Hieraus ersieht der freundliche Leser, daß es lediglich Eigennutz ist, wenn der echte Pain-Expeller hier und dort zu verdächtigen oder durch Nachahmungen zu ersetzen versucht wird.

Daß in vielen Fällen **nur entschiedenes Auftreten** den Käufer vor Unterschiebung von Nachahmungen zu schützen vermag, das zeigen nicht nur obige Zeilen, sondern namentlich die uns im Laufe der Zeit wiederholt zugehenden Mitteilungen, nach welchen den Käufern die **echten** Fabrikate vorenthalten oder erst übergeben wurden, **nachdem sie die Nachahmungen scharf zurückgewiesen hatten.** Wir bekommen vielfach ähnliches zu hören, wie das, was z. B. aus B..... ein Herr G. schrieb:

„Als ich in der ... Apotheke Ihren Pain-Expeller verlangte, bekam ich **falschen** und nur auf mein ausdrückliches Verlangen die letzte Flasche **echten**".

Hätte Herr G., in dem Glauben, daß man in den Apotheken die Arzeneimittel stets echt und unverfälscht erhalte, die ihm zuerst überreichte Flasche ohne weitere Besichtigung eingesteckt, dann würde er den **echten** Pain-Expeller **gar nicht erhalten und sich möglicherweise durch Anwendung der Nachahmung**

Schaden an seiner Gesundheit

zugefügt haben! — Über einen andern Fall schrieb uns Herr Musikdirektor Ernst J. in P. unterm 21. Mai 1883, wie folgt:

„.... Bekommt denn die X-Apotheke bloß große Flaschen Sarsaparillian? Ich bekam eine Flasche für Mk. 2.—, welche nicht in einer Schachtel war und auch kein Abzeichen (Anker) trug. In der Meinung, sie sei **unecht,** trug ich sie wieder hin, und wurde mir darauf bekannt gegeben, daß es wirklich echter Anker-Sarsaparillian sei, den sie nur, da sie nur große Flaschen hätten, von diesen abzögen. Wir könnten uns davon bei der Fabrik überzeugen, was wir hiermit thun".

Der Wahrheit gemäß mußten wir dem Herrn J.... auf seine Anfrage erwidern, daß die betreffende Apotheke weder große noch kleine Flaschen Sarsaparillian von uns bezogen hatte, und daß mithin das ihm in derselben als **echt** verabreichte Präparat doch **unecht** war. Der Verkäufer hat also in diesem Fall seinen Kunden **mit Absicht belogen,** und zwar zu dem Zwecke, **um sich einen größeren Gewinn zu verschaffen.** Das

stärkste aber ist wohl der Umstand, daß der Mann auch noch die Stirn hatte, sich inbetreff der Richtigkeit seiner Behauptung **auf uns zu beziehen!**

Kann man es dem Herrn E. J. verdenken, wenn derselbe, wie er uns gleichzeitig mitteilte, in jener Apotheke überhaupt nichts mehr kauft? Gewiß nicht; denn warum sollte er da kaufen, wo man nicht giebt, was gewünscht wird, **sondern aus Gewinnsucht unechte Heilmittel anzubringen sucht.** Und ist es nicht sehr bezeichnend, zu sehen, wie hier dem Unrecht gleich die Strafe auf dem Fuße gefolgt ist; denn sicher hat der betreffende Apotheker durch Verlust des Kunden schon hundertmal mehr eingebüßt, als er an seinem Sarsaparilla-Präparat verdiente! Wir bitten alle, welche unsere Hausmittel gebrauchen, auch ihren Bedarf an sonstigen Arzeneien in der Apotheke entnehmen zu wollen, in welcher sie die **Anker-Hausmittel echt und unverfälscht erhalten;** denn sicherlich werden sie daselbst auch in anderer Beziehung streng gewissenhaft bedient.

Weiterhin giebt es in Thüringen und in Ostpreußen verschiedene Apotheker, welche die Nachahmung unserer Fabrikate gewerbsmäßig betreiben, und die den guten Ruf unserer Erzeugnisse im großen auszubeuten suchen. Diese Herren halten es nämlich für anständig, nicht nur alle von uns erfundenen und eingeführten Benennungen zu benützen, sondern sie äffen auch unsere eigenartige Verpackung zum Zwecke der Täuschung des Publikums so genau nach, als es ohne direkte Verletzung des Strafgesetzes nur irgend geht. Ja, noch mehr: man höre und staune über solche Unverfrorenheit! Sie suchen unsern Pain-Expeller ꝛc., also das von ihnen nachgeahmte Original-Fabrikat, in ihren Drucksachen zu verdächtigen und zu beschimpfen! Diese Leute müssen ihre Abnehmer für außergewöhnlich dumm halten; denn selbst der einfachste Mann wird sich mit Recht sagen, daß man schlechte und tadelnswerte Erzeugnisse nicht nachzuahmen pflegt! — Diese Handlungsweise kennzeichnet übrigens das Gebaren und die Gesinnung jener Nachahmer so vollständig, daß wir uns darauf beschränken, hier einfach die Thatsache selbst sprechen zu lassen.

Bekanntlich finden sich zum Verkauf von Falsifikaten nur Geschäfte untergeordneten Ranges bereit; und selbst diese befassen sich damit nur dann, wenn sie dabei mehr verdienen können. So ist es auch mit

dem unechten Pain-Expeller ꝛc. Die Verfertiger desselben sind gezwungen, ihr Erzeugnis an die Wiederverkäufer zu billigerem Preise abzugeben; und diese wiederum bieten ihre ganze Überredungskunst auf, um des **größeren Gewinnes willen** ihren Kunden das thatsächlich unechte Mittel als echt aufzuschwätzen. Ja, einzelne Verkäufer sind sogar so **unverfroren** gewesen, zu behaupten: nicht unser Anker-Pain-Expeller, sondern der von ihnen geführte sogenannte Pain-Expeller sei echt. Dieser Lüge gegenüber machen wir hiermit darauf aufmerksam, **daß vor Gericht durch mehrere Zeugen eidlich bestätigt worden ist:**

daß niemand, wer es auch sei, vor uns Pain-Expeller hergestellt hat; und daß mithin alle anderen, unter gleicher Benennung in den Verkehr gebrachten Präparate lediglich Nachahmungen unsers Pain-Expellers sind.

Recht bezeichnend ist ferner die Thatsache, daß **sämtliche Nachahmer nicht den Mut haben, ihre Erzeugnisse unter eigener Benennung und in eigener Verpackungsart abzugeben.** Sie benützen samt und sonders, wie schon erwähnt, unsere Namen und äffen unsere Verpackung möglichst ähnlich nach. Ja, einige derselben verkriechen sich sogar hinter Namenlosigkeit, indem sie auf der äußern Etikette ihre Firma ganz fehlen lassen: sie verleugnen also ihr eigenes Kind! Liegt hierin nicht der beste Beweis dafür, daß die Nachahmer

ihren Machwerken selbst kein Vertrauen schenken?!

Und wird nicht ferner hierdurch bewiesen, daß selbige fest davon überzeugt sind: nur durch freche Ausbeutung des guten Rufes unsers echten Pain-Expellers, Sarsaparillians ꝛc. Absatz für ihre Fabrikate erzielen zu können? Denn, wäre dies nicht der Fall, dann würden sie sich gewiß nicht so bemühen, durch gleiche Benennung und Verpackung bei den Käufern den Glauben zu erwecken, ihre Erzeugnisse seien z. B. wirklicher, das ist unser Pain-Expeller. Ist es unter solchen Umständen nicht mehr als kindlich, wenn die Nachahmer in ihren Drucksachen dem Kranken zumuten, er solle ihren Falsifikaten Vertrauen, ja, mehr Vertrauen schenken, als dem bewährten Original-Fabrikat?!

Wir könnten außer dem Obigen noch eine beträchtliche Anzahl ähnlicher Vorkommnisse mitteilen, glauben jedoch, daß der freundliche Leser schon aus dem Vorstehenden die Überzeugung gewonnen haben wird, daß unsere Warnungen nicht nur berechtigt, sondern sehr notwendig sind. Auch zeigen die obgedachten Briefe, daß nicht nur der Pain-Expeller, sondern auch der **Sarsaparillian**, ebenso das **Ferrola** 2c. nachzuahmen versucht wird; ja, daß die Verkäufer bei Nachfrage nach diesen Artikeln **noch viel mehr auf Unterschiebung eigener Mixturen bedacht sind.** Man wolle daher beim Einkauf den Verkäufer zunächst dadurch, daß man stets ausdrücklich „Richters Anker-Pain-Expeller" — „Richters Anker-Sarsaparillian" — „Richters Anker-Stomakal, Kongo-Pillen 2c." verlangt, nicht im Zweifel darüber sein lassen, daß man **nur die Richterschen Original-Heilmittel und keinerlei,** wie immer verpackten oder benannten, **Nachahmungen** zu haben wünscht. Am sichersten ist es, wenn man den Namen des gewünschten Mittels auf einen Zettel schreibt und stets hinzusetzt: „mit Anker"; namentlich wolle man dies thun, wenn ein Dienstbote in die Apotheke gesandt wird. Giebt der Verkäufer aber trotzdem Falsifikate, d. h. Pain-Expeller 2c. ohne oder mit einer andern als der untenstehenden Fabrikmarke „Anker", dann weise man das betreffende Mittel ohne weiteres zurück; denn niemand ist verpflichtet, ein Falsifikat anzunehmen. — Um beim Einkauf sicher zu wissen, **was echt** und was nicht, wolle man folgendes genau beachten:

1) **Jede Schachtel muß oben und unten mit einer Fabrikmarke, wie hierneben abgebildet, zugeklebt sein, eben wie die Etikette, womit die Schachtel umklebt ist, genau der Abbildung auf Seite 619 gleichen muß.**
2) **Muß unsere Firma sowohl auf der Vorder- als auch auf der Rückseite deutlich sichtbar sein.**

Wo dies nicht zutrifft, hat man es mit **unechtem** Pain-Expeller 2c. zu thun, den man zu seinem eigenen Vorteil sofort zurückweisen und sich direkt an das Central-Depot: „Die Versand-Abteilung der Rodaschen Apotheke in Rudolstadt, Thüringen" wenden wolle, von wo aus alle Aufträge in promptester Weise sofort in Originalpackung und zu Fabrikpreisen ausgeführt werden. — Wir halten es für unsere Pflicht: die

Kranken vor Übervorteilung und Schädigung durch gefälschte Arzeneien mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln zu schützen, können dies aber nur dann wirksam, wenn uns das Publikum dabei unterstützt und uns namentlich von vorkommenden Nachahmungen schnellstens Mitteilung macht, weshalb wir hiermit um gütige Benachrichtigung und genaue Angabe der Adresse des betreffenden Verkäufers bitten. Nicht minder gereicht es anderen Kranken zum Nutzen, wenn man bei Weiterempfehlung der Anker-Haus- und Heilmittel auf die obigen Erkennungszeichen der echten Original-Erzeugnisse hinweisen wollte.

Die Chemisch-Pharmaceutische Fabrik von

F. Ad. Richter & Cie., K. K. Hoflieferanten und Apothekenbesitzer.

Rudolstadt, Thüringen; **Nürnberg; Wien; Olten,** Schweiz; **Rotterdam; London E.C.; New-York,** 310 Broadway.

Wir machen unsere Landsleute in Amerika an dieser Stelle nochmals ausdrücklich darauf aufmerksam, daß die in dem vorliegenden Werke besprochenen Hausmittel usw. von unserer Filiale:

F. Ad. Richter & Co., 310 Broadway, New-York

bezogen werden können. Dieselbe gibt auch gern über alle in dem Buche namhaft gemachten Gegenstände Auskunft und gewährt bei größeren Bezügen Rabatt.

F. Ad. Richter & Cie., Rudolstadt, Thüringen.

Wir lassen hier die Preise der in diesem Werk erwähnten Anker-Hausmittel folgen:

Agari-Pillen	$ —.75	Malzextrakt	$ —.50
Ariko-Pastillen	„ —.75	Menthola	„ —.50
Assaba-Pastillen	„ —.50	Narbasol	„ 1.—
Betel-Honig	„ —.50	Paganol	„ —.50
Bogota-Pillen	„ —.75	Pain-Expeller	„ —.50
Bolamo-Salbe	„ —.25	Penango-Pastillen	„ —.50
Dakola	„ —.50	Sahhat-Pastillen	„ —.50
Doka-Pastillen	„ —.25	Sarsaparillian	„ 1.—
Eau du Var, 1/1 Flasche	„ —.65	Sedatif	„ —.75
„ 1/2 „	„ —.40	Soko-Pulver	„ —.25
Ferrola	„ —.50	Soko-Pasta	„ —.25
Fichtennadel-Extrakt	„ —.30	Stomakal	„ —.50
Fichtennadel-Seife	„ —.20	Tamaroni	„ —.50
Hair-Vigor	„ 1.50	Tanimol	„ —.50
Hiogo-Pillen	„ 1.—	Thymol-Seife	„ —.20
Inga-Pillen	„ —.50	Tolima	„ 1.—
Kafir-Pillen	„ —.50	Wurm-Pasta	„ —.25
Kongo-Pillen	„ —.50		
Krakalos	„ —.25	Anker-Bitter, Quart-Flasche	„ 2.—
Lagosa-Salbe	„ —.50	„ Pint- „	„ 1.—
Loxa-Pillen	„ —.50	Anker-Cacao, 1 lb	„ —.65
Makoa-Pillen	„ —.50	„ 1/2 „	„ —.35

Um unter Umständen dem Verlangen dieses oder jenes Leidenden entgegenzukommen, und in Veranlassung der wiederholten diesbezüglichen Anfragen, hat die Firma F. Ad. Richter & Co., New-York, 310 Broadway, eine besondere Einrichtung, die sich ganz wohl bewährt, damit getroffen, daß sie auf Bestellung auch die Lieferung verschiedener **Artikel zur Krankenpflege,** Apparate, Bandagen 2c., bereitwilligst übernimmt. Indem sie zu diesem Behuf mit den leistungsfähigsten Fabrikationsstellen jener Branche schon seit langem in Verbindung steht, vermag sie ebenso beste Qualitäten als volle Preiswürdigkeit zuzusichern. Diejenigen unserer Leser demnach, welche den Bezug derart benötigter Artikel nicht anderswie bequemer haben, werden sich im Bedarfsfall sehr vorteilhaft obiger Vermittelung bedienen können, wie denn dieselbe von vielen Kranken, beziehungsweise deren Angehörigen gern benützt wird.

897 N-Y 100

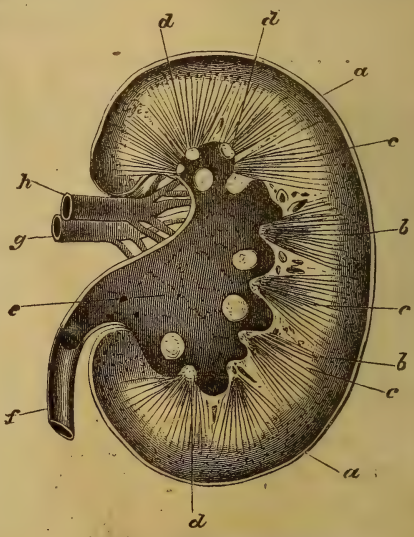
Ein wichtiges Buch

für alle, welche unter den Folgen jugendlicher Ausschweifungen zu leiden haben.

Es gibt dem Leser in leichtverständlicher Weise Auskunft über die traurigen Folgen jugendlicher Ausschweifungen ohne jedoch dem Kranken Schreckbilder vorzumalen; es gibt dem Leidenden **bewährte** Ratschläge zur **richtigen** und **erfolgreichen** Selbstbehandlung. Es birgt die Ergebnisse fünfundzwanzigjähriger reicher Erfahrungen in sich und macht die Kranken mit einer **thatsächlich bewährten** Heilmethode bekannt. Es hat **nicht** den Zweck, den Leser zur Ausgabe großer ärztlicher Honorare mürbe zu machen, sondern lediglich die Bestimmung: warnend und belehrend dem Kranken, beziehungsweise der Jugend gegenüberzutreten. Wer das feingebundene und mit zahlreichen erklärenden Abbildungen versehene Buch:

„Naturgemäßes Heilverfahren"

gelesen hat, wird den obigen Ausführungen beipflichten und dankbar dafür sein, durch diese Zeilen auf ein gediegenes medizinisches Werk aufmerksam gemacht worden zu sein.



Die Niere. (Illustrations-Probe.)

Für Geschlechtskranke ist es **unentbehrlich** und für **Gesunde von allergrößter Wichtigkeit,** da sie durch dasselbe die drohenden Gefahren kennen lernen und somit befähigt werden, denselben leichter auszuweichen. Der Preis des Buches ist 50 Cents; für 60 Cents erfolgt die Zusendung franko und gut verschlossen als Brief.

Dr. Richters Publishing Office,
310 Broadway, **New-York.**

LIBRARY OF CONGRESS
0 022 190 035 2